

Odpovědi na dotazy ohledně vyhlášky č. 238/2011 Sb. o stanovení hygienických požadavků na koupaliště, sauny a hygienické limity písku v pískovištích

*Odpovědi vyjadřují stanovisko Státního zdravotního ústavu - NRC pro pitnou vodu.
Tento dokument je průběžně doplňován a aktualizován. Toto je verze platná k 7.5.2012. Nově
přidané dotazy jsou červeně označeny jako **NOVÝ!**
**Z novely č. 97/2014 Sb. byla opravena zatím pouze tabulka upřesňující četnost odběru
legionel.**
Své dotazy či připomínky k vyhlášce můžete zasílat na adresu: voda@szu.cz.*

Dotaz: Kdy vyjde Metodický návod k Vyhlášce č. 238/2011 Sb. (umělá koupaliště)?

SZÚ: O vydání metodického návodu k umělým koupalištím (a vyhlášce č. 238/2011 Sb.) se v současné době neuvažuje. Došlé dotazy budou ze strany SZÚ (ve spolupráci s MZ) postupně odpovídány a zveřejňovány na stránkách SZÚ (www.szu.cz/voda).

Dotaz: Vysvětlení pojmu „stavby povolené k účelu koupání nebo nádrže ke koupání, v nichž je voda ke koupání obměňována řízeným přítokem a odtokem pitné vody nebo trvalým přítokem a odtokem chemicky neupravované podzemní nebo povrchové vody.... (část třetí – jsou to venkovní bazény doposud zařazené jako přírodní koupaliště?)

SZÚ: Ano, jsou. Definice v § 6 zákona č. 258/2000 Sb. však není dokonalá. V rámci novelizace se budeme snažit o její změnu.

Dotaz: Je možné, aby letní nekrytý bazén provozovaný obcí byl oficiálně nazýván nikoliv bazénem podle vyhl. 238/2011, nýbrž "nádrž"? Dle vyjádření obce a územního pracoviště OOVZ se na takové zařízení nevztahuje povinnost kontroly vody. Tato "nádrž" ale ve skutečnosti má vše jako běžný bazén, tj. kompletní úpravnu vody s chlorací, plnicí vodou je voda pitná, návštěvníci platí vstupné atd.

SZÚ: Neznáme detaily onoho místa, ale podle popisu by se mělo jednat o umělé koupaliště – plavecký bazén. Se vším, co to podle zákona o ochraně veřejného zdraví a vyhlášky č. 238/2011 Sb. obnáší.

Dotaz: Dle § 6c zákona o ochraně veřejného zdraví je provozovatel povinen zajistit u akreditované laboratoře odběr vzorků vody. Musí tato laboratoř nabírat všechny vzorky? Tedy i jen vzorky chemického rozboru (četnost 14 dní) nebo např. opakované vzorky po nevyhovujících rozbořech? Mohou odebírat vzorky vody z bazénů pracovníci KHS?

SZÚ: Na první část dotazu pomáhá odpovědět vysvětlivka 1 k příloze 9 – vzorky, které si provozovatel analyzuje na místě sám, si také sám odebírá. Tedy např. i vzorky pro stanovení zákalu a dusičnanů jednou za 14 dní (pokud si je provozovatel analyzuje sám). Autorizovaná/akreditovaná laboratoř odebírá vzorky na mikrobiologii a TOC a jednou měsíčně vzorky na volný a vázaný chlor, zákal, pH, dusičnany, popř. ozon.

Zákon nevyklučuje, aby si vzorky v rámci SZD odebírali sami pracovníci orgánu ochrany veřejného zdraví (OOVZ čili KHS), nicméně při tom musí dodržovat všechny zásady správné odběrové praxe (je vhodné mít postup popsán v nějakém svém SOP), aby nemohl být odběr zpochybněn. Vhodný je též průkaz jejich způsobilosti (např. osobní certifikací).

Dotaz: Jak je myšlena kontrola vody ke sprchování (viz § 6c odst. 1 písm. a))? Pokud provozovatel koupaliště vodu odebírá z vodovodního řádu a vodu pouze ohřívá, jedná se o dodávku dle § 3 odst. 3? Pokud se nejedná o dodávku a provozovatel využívá ke sprchování také vodu z bazénu, jak často a v jakém rozsahu má kontrolovat jakost vody ke sprchování – ve vyhlášce jsem to nikde nenašla.

SZÚ: V obou případech se jedná o dodávku teplé vody podle § 3 odst. 3 zákona o ochraně veřejného zdraví (ve druhém případě je to teplá voda vyrobená z jiné vody než pitné), která má kvalitu specifikovanou v příloze č. 2 k vyhlášce č. 252/2004 Sb. ve znění vyhlášky č. 293/2006 Sb. Četnost kontroly není dána. Protože ale do sprch, je-li využívána voda z bazénu, může jít jen upravená voda z recirkulace, podléhá tato voda pravidelné kontrole (jako voda před vstupem do bazénu). V novele vyhlášky bude upřesněno, že recirkulovanou vodu do sprch lze odebrat až za místem, kde je po úpravě nachlorována.

NOVÝ! Zadávají se vany pro 1 osobu ve zdrav. zařízení do PiVa?

SZÚ: Ano, je to důležité pro kontrolu KHS, že se MB analýzy v náhodně vybrané vaně 1x za 3 měsíce provádějí.

NOVÝ! Dotaz k § 8 odst. 2: Jak si vyložit termín „krátce před zahájením koupací sezóny“?

SZÚ: Jedná se o transpozici požadavku směrnice EU: Výklad zůstává stejný jako u předchozí vyhlášky - t.j. cca 1-2 týdny.

NOVÝ! Dotaz k § 10: U posuzování sinic se dělá kontrola v lokalitách s očekávaným nadlimitním výskytem ihned podle tabulky 2, tedy ne průhlednost a vodní květ?

SZÚ: Na lokalitách s očekávaným nadlimitním výskytem sinic (podle § 6 odst. 2) by se měla sledovat průhlednost i vodní květ v každém odběru. Zatímco u vodního květu je to jasné, u průhlednosti to z vyhlášky bohužel nevyplývá. Podle § 8 se má průhlednost stanovovat **nejméně** při každém odběru pro mikrobiologický rozbor. Doporučujeme do monitorovacího kalendáře pro lokality s očekávaným nadlimitním výskytem sinic průhlednost zařadit do každého odběru. Je to ukazatel levný a může dobře sloužit jako doplňující informace, i když v situaci, kdy sinice překračují limit I. stupně, už neslouží k zařazení do kategorií.

NOVÝ! Dotaz k § 10: Překročením limitu I. dojde ke zkrácení odběrů ze 14 dnů na 5-9 dnů. Toto nastává při překročení pouze sinic, nebo musí být překročen souběžně ukazatel chlorofyl dle § 10 odst. 3 vyhlášky?

SZÚ: Překročení limitů I. stupně je vždy jen v případě souběžného překročení (buněk) sinic a chlorofylu-a.

Dotaz k § 16, odst. 1 (a příloze 7): Jaká je četnost odběrů (kontroly) vzorků vody ve zdroji vody (pro umělé koupaliště), není-li jím vodovod?

SZÚ: Četnost kontroly/ odběrů není stanovena. Kontrola musí provedena před zahájením využívání takového zdroje a potom vždy, změní-li se podmínky tak, že lze očekávat změnu kvality vody ve zdroji.

NOVÝ! Dotaz k §16: Vyhláška č. 135/2011 Sb. obsahovala přílohu č. 3, ve které byly stanoveny požadavky na jakost podzemního nebo povrchového zdroje vody pro bazény. Ve vyhlášce č. 238/2011 Sb. je to příloha č. 7?

Používá-li bazén jako zdroj vody studnu, má si nechat udělat rozbor pro pitnou vodu nebo rozbor dle přílohy č. 7 tabulka 1, a to před uvedením tohoto zdroje do provozu? Termín „před uvedením tohoto zdroje do provozu“ znamená u venkovního bazénu každý rok před jeho (znovu)uvedením do provozu před sezónou, u krytých pouze jednou v podstatě před zahájením činnosti (pominu-li změny podmínek)?

SZÚ: Ve vyhlášce č. 238/2011 Sb. jsou opravdu požadavky na zdroj (pro "polopřirodní" i umělá koupaliště) obsaženy v příloze 7, tab. 1 (takže rozbor v rozsahu jako pro pitnou vodu není zapotřebí). Co se četnosti týká, u "polopřirodních" koupališť (§13-15vyhlášky) je to jasné. Pro umělá koupaliště je náš výklad takový, že stačí opravdu jeden rozbor 1x před uvedením zdroje do provozu (a to i pro koupaliště se sezónním provozem) a jinak pouze tehdy, když lze očekávat změnu ovlivňující kvalitu vody.

Dotaz k § 16, odst. 3 a příloze 8: jak často se má stanovovat TOC (celkový organický uhlík) v plnicí vodě?

SZÚ: Četnost není přesně stanovena a záleží na zdroji vody a její stabilitě. Pokud je voda odebírána z veřejného vodovodu, má odběratel právo znát aktuální informaci o kvalitě dodávané vody. Zde je nutné učinit dohodu s vodárnou a požádat ji o zasílání výsledků ukazatele TOC a dusičnany (které se také porovnávají s plnicí vodou). Z dodaných výsledků je pak vhodné průběžně sestavovat soubor údajů za poslední 1-3 roky (záleží na frekvenci rozborů) s údaji o maximu, minimu, průměru a posledním výsledku. Pokud se jedná o malý vodovod, který nemusí TOC sledovat (protože analyzuje CHSK), musí si provozovatel bazénu nechat sám stanovovat hodnotu TOC a dusičnanů v plnicí vodě, stejně jako když má vlastní zdroj. Frekvence analýz plnicí vody pak záleží na tom, jak jsou hodnoty TOC a dusičnanů stále či nikoliv.

NOVÝ! Dotaz k § 19 odst. 3: Do bazénu nemají přístup děti do jednoho roku. Je tím míněn vstup do vody nebo i do bazénové haly?

SZÚ: Zákaz se vztahuje pouze na vstup do vody.

NOVÝ! Dotaz k § 22, odst. 1b): „...není možný souběh dalších činností. Nebylo tím myšleno společné využití bazénu s jednou úpravnou vody pro různé aktivity současně?

Běžně se v praxi setkáváme s tím, že v jednotlivých vodních plochách se samostatnými úpravami vody, ale ve společné bazénové hale plavou kojenci, plavecká škola. Děti se setkají pouze na dílčí části ochozu. Zázemí je buď samostatné nebo časově oddělené. Jedná se vždy o první aktivitu v rámci dne. Jestliže není v uvedeném zařízení provozní problém a jakost vody trvale vyhovuje požadavkům, nevidíme důvod pro omezování současných aktivit.

SZÚ: Ano, bylo tím myšleno společné využití bazénu s jednou úpravnou vody pro různé aktivity současně.

NOVÝ! § 23 – brouzdaliště: Vypadl požadavek na výměnu vody 1x za hodinu u brouzdaliště bez recirkulace, byl to záměr ?

SZÚ: Při zpracovávání vyhlášky požadovali někteří pracovníci KHS tuto úpravu z důvodu, že existuje mnoho brouzdališť bez recirkulace, kde se voda pouze průběžně doplňuje, ale doplňuje se jí dostatečné množství (protože se jí hodně „vycachtá“). Každý den ale musí být takové brouzdaliště vypoutěno, čištěno...

NOVÝ! Dotaz k § 24 odst. 2a): „*Mikrobiologické a fyzikálně-chemické ukazatele jakosti vody ve vanové koupeli jsou uvedeny v příloze č. 8*“. Nemělo se jednat pouze o mikrobiologické ukazatele?

SZÚ: Ano, odkaz na přílohu znamená odkaz jen na ukazatele mikrobiologické (bude opraveno v novele vyhlášky), jejichž kontrola (podle §24 odst. f) se provádí jednou za tři měsíce v náhodně vybrané vaně.

NOVÝ! Dotaz k § 24: Kontrolu vody ve zde jmenovaných zařízeních (vany I. a II. Kategorie, RHB bazény) jsme prováděli podle Metodického návodu Hlavního hygienika HEM-300-3.11.03/30524. Chápu správně, že v současné době nová vyhláška č. 238/2011 „nahrazuje“ HEM, takže nyní se má při kontrole výše uvedených zařízení postupovat striktně v souladu s touto vyhláškou? Mají tato zařízení povinnost zasílat výsledky do PiVa včetně van I.kat.?

SZÚ: Ano, postupujte v souladu s vyhláškou č. 238/2011 Sb. Metodický návod zatím zrušen nebyl, ale vyhláška (pokud se dotýká stejné věci jako návod) má samozřejmě vyšší právní platnost. Údaje z těchto bazénů (i z kat I.) se do IS PiVo posílat mají.

NOVÝ! Dotaz k § 24 odst. 2: Zařazujeme správně do nádrží I. kategorie vany s recirkulací, které neslouží úpravě vody, ale jen k hydromasážním účelům? Vana je po každém návštěvníkovi vypuštěna. Odběry provádíme vždy až po deseti minutách od spuštění recirkulace.

SZÚ: Zařazení do I. kategorie považujeme za správné, stejně tak provádění odběrů až po 10 minutách provozu recirkulačního systému, i když to vyhláška pro I. kategorii výslovně nepožaduje.

§ 25 Recirkulace, úprava a dezinfekce vody - (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.

Dotaz: Je míněn automatický záznam intenzity recirkulace (IR) i s možností zpětné kontroly? V současné době měří „naši“ provozovatelé kontinuálně IR, ale bez automatického záznamu.

SZÚ: Ano, je tím míněn záznam s možností zpětné kontroly. Jinak by snad ani nešlo o evidenci. Tento požadavek ale platí až od 31.12.2015 (viz § 43 vyhlášky).

NOVÝ! Dotaz k § 25 odst. 3: Je zde uveden požadavek na automatické měření a evidenci intenzity recirkulace vody s datem od 31.12.2015 – budou tedy k tomu datu muset tento požadavek splnit i stávající bazény ?

SZÚ: Ano, proto tam je ten čtyřletý odklad. Aby si provozovatelé mohli na toto zařízení našetřit nebo naplánovat investici.

Dotaz k § 25 odst. 9: 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). Nelze tedy dezinfekční prostředek dávkovat do plovoucí bóje v ochlazovacím bazénu (OB) sauny bez recirkulace vody? Provozovatelé mají tendenci obměnu vody snižovat a vodu v ochlazovacím bazénu dezinfikují právě s pomocí plovoucích bójí, neboť u těchto typů bazénů nemají možnost dávkovat dezinfekci mimo bazén. Je tento způsob dezinfekce vody v OB nepřipustný? Pokud jsme vzorkovali vodu z OB bez dezinfekce, pouze s obměnou vody, tak jakost vody nikdy nevyhověla a provozovatelé přistoupili k dezinfekci.

SZÚ: Pokud pouhá, a to ani zvýšená, obměna vody nestačí k zajištění požadované jakosti vody, je nutné vodu v ochlazovacím bazénku dezinfikovat. Dezinfekční prostředek nelze dávkovat do plovoucí bóje – to platí pro všechny bazény uváděné ve vyhlášce č. 238/2011 Sb., tedy i pro ochlazovací bazény saun. Dezinfekci pomocí plovoucích bójí nelze ve veřejných bazénech považovat za správnou (a přijatelnou) praxi. (Správná praxe to není ani v soukromých bazénech, ale na ty se vyhláška nevztahuje.)

Dotaz k § 27 odst. 6: Je nutno vždy odebírat vzorky vod z bazénů nejdříve 3 hodiny po zahájení provozu ? Některé bazény mají pouze večerní provoz, ale delší než 3 hodiny.

SZÚ: Ano, podle vyhlášky je to nutné (předpokládáme, že se jedná o odběr vzorků prováděných autorizovanou či akreditovanou laboratoří). Jedná-li se ale o provozní kontrolu prováděnou provozovatelem (měření volného chloru apod.), zahajuje se kontrola již před zahájením provozu.

Dotaz k § 28 odst. 5 (a příloze 8): Jak posuzuje OOVZ překročení nejvyšší mezní hodnoty (NMH) u vázaného chloru? Bazén je na zavření?

SZÚ: Ano, prokáže-li se překročení NMH, OOVZ zakáže provoz do doby odstranění závady podle § 84 odst. 1 písm. g) zákona č. 258/2000 Sb. v platném znění. Blíže viz další otázka a odpověď.

NOVÝ! Dotaz k § 28 odst. 5: Překročení mezní hodnoty (dále „MH“) na všech odběrových místech znamená vyšetření příčiny a neprovozování koupaliště do doby odstranění závady. Musí být na všech odběr. místech překročena MH vždy stejného ukazatele nebo tato podmínka platí i v případě překročení MH různých ukazatelů?

SZÚ: § 28 odst. 5 je v případě překročení mezní hodnoty v rozporu s nadřazeným § 6b odst. 2 zákona o ochraně veřejného zdraví. Pokud je překročena jen mezní hodnota (i na více místech a v jednom či více ukazatelích), musí se zjišťovat příčina a konat nápravná opatření, ale nemusí se zastavovat provoz bazénu.

Dotaz k § 27 odst.1: Co je myšleno větou ...**„Ukazatele, které jsou kontinuálně měřeny sondou,** se v odebraném vzorku při rozboru prováděném provozovatelem nestanovují.“ Toto si protirečí s příl. č. 9 vysvětlivka 1 („...Autorizovaná laboratoř, akreditovaná laboratoř...provede 1x měsíčně stanovení ukazatelů volný, vázaný chlór, zákal, pH, dusičnany, TOC, popř. ozón...“). Pokud jsou tedy některé z hodnot uvedených ve vysvětlivce 1 měřeny kontinuálně, nestanovují se tedy ve vzorku? A to by tedy znamenalo, že nebudeme mít žádné tyto hodnoty v PiVu kromě našeho SZD.

SZÚ: Tato věta se vztahuje ke kontrole, kterou si provozovatel provádí denně sám pomocí jednoduchých měření (obsah volného a vázaného chloru, pH, ORP), které musí provádět 1x až 3-5 x denně. Pokud ale používá kontinuální automatické měření sondami, umístěnými na vhodných místech bazénu, resp. cirkulačního okruhu vody, nemusí si (provozovatel) ještě zvlášť odebírat vzorky vody přímo z bazénu a tato stanovení v nich manuálně provádět (opakovat). Jestliže jednou za měsíc přijde autorizovaná/akreditovaná laboratoř, odebere vzorky vody v bazénu (dle popisu v § 27) a stanoví v nich volný a vázaný chlor, zákal, pH, dusičnany, TOC, popř. ozon – pak výsledky tohoto stanovení vloží do informačního systému (IS) PiVo.

Dotaz k § 27 a příloze 8: V § 27 odst. 1 i 2 je věta „Pro rozbor chemických ukazatelů, které se nestanovují na místě, se odebírá samostatný vzorek na přítoku do bazénu a slévaný ze všech 4 rohů bazénu.“ Avšak v příloze 8 nejsou u chemických ukazatelů (které se nestanovují na místě) uvedeny na přítoku do bazénu žádné limitní hodnoty. Jaké chemické ukazatele má na přítoku akreditovaná či autorizovaná laboratoř analyzovat a s čím má naměřené hodnoty porovnávat?

SZÚ: Ve vodě na přítoku se nestanovují (povinně a pravidelně) žádné chemické ukazatele (mimo ORP). Proto bude citovaná věta při novele vyhlášky upravena. Nicméně může dojít k situaci, kdy provozovatel zjistí v bazénu nevyhovující kvalitu vody a bude pátrat po příčině – a pak bude potřebovat z provozních důvodů některé chemické ukazatele na přítoku nechat stanovit.

Dotaz k § 28 odst. 5 a příloze č. 8: Jak postupovat při SZD v případě zjištění překročení nejvyšší mezní hodnoty vázaného chlóru. Jakou koncentraci vázaného chlóru stanovenou na

místě s použitím např. kalibrovaného spektrofotometru HACH, lze již považovat za překročení nejvyšší mezní hodnoty, tj. hodnoty, při jejímž překročení je ohroženo zdraví koupajících se osob, s ohledem na nejistotu měření (ZÚ uvádí nejistotu stanovení tohoto ukazatele 15%). Dle § 6b zákona je provozovatel umělého koupaliště v případě překročení NMH povinen provoz, nebo oddělitelnou část provozu umělého koupaliště, do doby odstranění závady zastavit. V případě zjištění překročení NMH OOVZ při SZD bude zakazován provoz do doby odstranění závady - dle § 84 odst. 1 písm. g) zákona ?

SZÚ: Zákon o ochraně veřejného zdraví ani vyhláška č. 238/2011 Sb. se u hodnocení jakosti vody ke koupání nikde nezmiňují, že se má brát v úvahu nejistota měření (ve smyslu přičítání nebo odečítání nejistoty od naměřeného výsledku) – s jednou výjimkou. Tou je stanovení volného chloru, u kterého se v Příloze 8 vyhlášky (vysvětlivka č. 12) uvádí: *Jsou tolerovány odchylky od limitní hodnoty až do výše $\pm 20\%$. Vzhledem k tomu, že se hodnota vázaného chloru počítá výpočtem ze stanovení celkového a volného chloru, doporučuje SZÚ pro výkon státního zdravotního dozoru následující postup.*

a) Pokud bude naměřená hodnota vázaného chloru v bazénu vyšší než limitní hodnota $(0,3) + 20\%$ ($0,06$) – čili vyšší než $0,36$ mg/l – a jednou opakovaný rozbor u nově odebraného vzorku hodnotu vyšší než $0,36$ mg/l potvrdí nebo bude v intervalu $0,30$ až $0,36$ mg/l, OOVZ zakáže provoz do doby odstranění závady podle § 84 odst. 1 písm. g) zákona.

b) Pokud bude naměřená hodnota vázaného chloru v bazénu v intervalu limitní hodnota $(0,3) \pm 20\%$ – čili mezi $0,24$ mg/l a $0,36$ mg/l – měření se u nově odebraného vzorku opakuje. Pokud je druhá hodnota vyšší než $0,36$ mg/l, odebere se a změří ještě třetí vzorek – pokud též u něho bude hodnota vyšší než $0,36$ mg/l, postupuje se podle bodu a) čili zákaz provozu. Pokud je třetí hodnota v intervalu $0,24$ až $0,36$ mg/l, OOVZ sdělí provozovateli, že velmi pravděpodobně překračuje NMH a ohrožuje zdraví koupajících se osob, a uloží mu okamžitá nápravná opatření, která by vedla k odstranění závady v řádu nejvýše několika málo hodin (není však nutné přerušovat provoz bazénu).

Pokud je druhá hodnota v intervalu $> 0,30 - 0,36$ mg/l, OOVZ sdělí provozovateli, že velmi pravděpodobně překračuje NMH a ohrožuje zdraví koupajících se osob, a uloží mu okamžitá nápravná opatření, která by vedla k odstranění závady v řádu nejvíce několika málo hodin (není však nutné přerušovat provoz bazénu).

Pokud je druhá hodnota v intervalu $0,24$ až $0,3$ mg/l, sdělí OOVZ provozovateli, že nelze vyloučit, že překračuje NMH (nebo se minimálně této hodnotě velmi přibližuje a hrozí její překročení) a může ohrozit zdraví koupajících se osob, a doporučí mu okamžitě začít provádět opatření, aby nedošlo k překročení NMH.

OOVZ může vyzvat provozovatele, aby si také on provedl vlastní měření, ale jeho výsledek by neměl mít vliv na rozhodování OOVZ, který se opírá o svá stanovení.

Postup provozovatele: Obecně – provozovatel musí průběžně konat taková opatření, aby nedošlo k překročení NMH. Pokud je jedinou jeho zpětnou vazbou (o kvalitě vody) manuální měření volného, celkového a vázaného chloru v předepsané četnosti každou čtvrtou hodinu, musí mít nastaven varovný (kritický) limit pro zahájení opatření výrazně pod limitem, někde mezi $0,20$ a $0,25$ mg/l. Při dosažení této hodnoty již zahajuje či zintenzivňuje opatření ke snížení obsahu vázaného chloru, protože vzhledem k časovému prodlení (opatření – efekt) není možné zahajovat opatření až při prokazatelném překročení NMH. Proto by, při respektování tohoto přístupu, k překročení NMH nemělo v podstatě nikdy dojít.

Dotaz k § 28 odst. 5 a příloze č. 8 (k vázanému chloru a nejvyšší mezní hodnotě): neuvažuje se uvést do Metodického pokynu nějakou přechodnou dobu pro ty bazény, které jsou staršího data výstavby a s tím vázaných chlorem potíže opravdu mají? Nevím, zda byli provozovatelé předem upozorněni, že vázaný chlor bude jako nejvyšší mezní hodnota?

SZÚ: Ukazatel vázaný chlor se ve vyhlášce vyskytoval již 10 let – sice bez udání typu limitní hodnoty, ale tím spíše měl být chápán jako závazná hodnota. O nějaké přechodné době se neuvažuje, protože nápravná opatření nemusí být založena jen na nové technologii. Navíc se metodický pokyn k umělým koupalištím ani nepřipravuje.

Dotaz k § 28, odst. 5 (a příloze č. 8): Jak posuzovat mezní a nejvyšší mezní hodnotu u vířivek (bazén do 2 m³), když mají pouze jedno odběrové místo?

SZÚ: V případě NMH stačí překročení na jednom odběrovém místě (kdy je překročena NMH – viz příloha 8), takže v tom by neměl být problém. V případě překročení MH (na kterémkoli odběrovém místě – jednom z více nebo jediném) musí provozovatel provést kontrolu dodržení požadavků k provozování umělého koupaliště nebo sauny (viz § 6b odst. 2 zákona o ochraně veřejného zdraví) – což v praxi mj. znamená, že zkontroluje funkci úpravy vody včetně dávkování chemikálií, intenzitu recirkulace a množství obměňované vody a nechá odebrat nový kontrolní vzorek. Zákon ale neukládá zastavení provozu (v případě překročení MH na všech odběrových místech) – v tom je požadavek § 28 odst. 5 vyhlášky v rozporu se zákonem a nelze ho vymáhat.

Dotaz k saunám (§ 30 až 39): Infrasauny – budeme posuzovat jako sauny ve smyslu nové vyhlášky. Nově v § 34 odst. 3 – „Prohřívána musí být vybavena alespoň jedním stupněm dřevěných prýčen...“. Dále v příloze č.13 k vyhlášce uveden u „Prohřívány“ odkaz na § 35 (měl by být uveden pravděpodobně § 34) „U jiných typů saunlze připustit jiné teploty a jinou relativní vlhkost vzduchu.“

SZÚ: Infrasauny se posuzují jako sauny podle nové vyhlášky. Ano, v příloze č.13 k vyhlášce by měl být u „Prohřívány“ uveden odkaz na § 34 – chyba bude při novele opravena.

Dotaz k § 32 a 37 (úklidové místnosti). U bazénů, staveb nově budovaných, je v § 32 odst. 2 požadováno umístění úklidové místnosti s tekoucí vodou (ani ne s výlevkou), a naproti tomu u sauny je v § 37 odst.1 požadována úklidová místnost vybavená výlevkou s teplou a studenou vodou. Paradoxně nežádáme v bazénech ani výlevku, ale ve většinou menších provozech saun ji chtít musíme včetně teplé vody...

SZÚ: Je pravda, že v tomto požadavku není vyhláška konzistentní, což by mělo být v její novele napraveno a sjednoceno, nejspíše na vyšším standardu (místnost s výlevkou a tekoucí teplou a studenou vodou).

§ 35 Ochlazovna sauny - (3) Voda v bazénu nebo ve sprchách ochlazovny 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 přílohou 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 (minimálně 30 l na jednoho návštěvníka sauny) a které jsou denně čištěny a nově naplňovány, a v ochlazovacích sprchách, které jsou napojeny na rozvod pitné vody.

Dotaz k § 35: Provozovatel sauny bude mít povinnost sledovat mikrobiologickou jakost pitné vody používané k ochlazení sprchováním v rozsahu daném přílohou č. 8 k vyhlášce v četnosti 1x za měsíc ?! Bude-li provozovatel sauny vyrábět teplou vodu z vody pitné, nebo z jiné vody, než z vody pitné, budeme v PŘ požadovat i kontrolu jakosti teplé vody dle přílohy č. 2 k vyhlášce č. 252/2004 Sb. – četnost kontroly však není stanovena ?!

SZÚ: Pokud je jako zdroj vody v ochlazovacích sprchách používána voda jiné jakosti, vztahuje se na sprchy stejná povinnost jako na ochlazovací bazén, tj. sledování mikrobiologických i chemických ukazatelů 1x měsíčně. Je-li jako zdroj používána voda pitná, tato kontrola se neprovádí. Ve vyhlášce není poslední věta tohoto odstavce správně formulována, při novele bude napraveno. Pokud bude provozovatel vyrábět a do sprch dodávat teplou vodu vyrobenou z vody pitné (podle § 3 odst. 3 zákona o ochraně veřejného zdraví), měla by tato být posuzována podle přílohy č. 2 vyhlášky č.252/2004 Sb. (ve znění pozdějších předpisů); četnost kontroly stanovena není.

Dotaz k § 35 odst. 3: Jak je to s rozbory u ochlazovacích sprch? Dle vyhlášky usuzuji, že pokud je do nich přivedena pitná voda, bude se provádět 1x měsíčně mikrobiologický rozbor + volný chlór (jedná se o studenou a především pitnou vodu, kontrolu provádí provozovatel zdroje pitné vody), a pokud je do nich přivedena voda jiná, bude se provádět 1x měsíčně chemický + mikrobiologický rozbor. Stačí z jedné ochlazovací sprchy nebo ne? A jak je to s tzv. jinými ochlazovacími zařízeními zmíněnými pouze v odst.1 tohoto paragrafu? Jedná se např. o ochlazovací džbery...tam se kontrola kvality vody provádět nemusí nikdy?

SZÚ: Viz odpověď výše (je-li jako zdroj používána voda pitná, tato kontrola se neprovádí). V jiných případech, kdy se kontrola provádí, stačí odebrat vzorek z jedné sprchy (při dalším odběru a rozboru se může zase vzít vzorek z jiné sprchy). Samostatná kontrola kvality vody v tzv. ochlazovacích džberech (kterými se člověk polévá studenou vodou nebo ze kterých nabírá vodu „naběračkou“) by se provádět neměla. V provozním řádu by se jen mělo ošetřit jejich používání (jaká voda se do nich dává, vyprázdnění džberů po skončení provozu, aby nedocházelo k delší stagnaci...) a čištění.

NOVÝ! Dotaz k příloze č. 1: Ve sloupci C jsou uvedeny vyšší limitní hodnoty než ve sloupci D.

SZÚ: Je to správně. Rozdíl je ve výpočtu percentilu, nejedná se o absolutní čísla.

NOVÝ! Dotaz k příloze č. 6: Je možno obdržet celý text v závěru v odstavci Zákaz koupání?

SZÚ: Jedná se o chybu v tisku ve Sbírce zákonů - v ASPI je text celý. Celý text správně zní:

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 nebo dočasného varování před koupáním.

NOVÝ! Dotaz k příloze č. 6: Jaké je správné rozlišení grafických symbolů zcela na konci přílohy č. 6 pro: „**Koupání se nedoporučuje**“ a „**Zákaz koupání**“?

SZÚ: Tyto symboly se neliší, jsou stejné. Jedná se o transpozici směrnice.

Dotaz k příloze č. 8: Jak hodnotit dodržení (překročení) NMH u mikrobiologie – pro zákazníka? Jak se s tím vypořádá IS PiVo (hlavně NMH u mikrobiologie)?

SZÚ: Podmínky hodnocení dodržení mikrobiologických ukazatelů (MH i NMH) jsou popsány v tabulce (Přílohy 8) a poznámkách pod tabulkou. Považujeme je za srozumitelné. Podle nich se posuzují hodnoty naměřené a uvedené v protokolu. Za překročení limitní hodnoty bere IS PiVo již překročení MH (podbarvení vzorku v IS PiVo).

NOVÝ! Nejvyšší mezní hodnota (dále „NMH“) v Příloze č. 8 není stanovena u prvních tří ukazatelů, tedy: Escherichia coli, počty kolonií při 36 °C a Pseudomonas aeruginosa, kde se uvádí, že NMH je překročena pouze podmíněně při posuzování s těmi ukazateli dohromady. Jak postupovat v případě, že dojde k masivnímu zjištění jednoho ukazatele a druhý „podmíněný“ bude pod stanovenou hodnotou? Znamená to v tomto případě, že je kvalita vody vyhovující?

Pro počet kolonií při 36 °C však způsob stanovení NMH nelze určit.

SZÚ: Záleží na tom, o jaký půjde ukazatel, avšak v praxi by k tomuto docházet nemělo (mohlo by jít i o chybu laboratoře, protože většinou jde znečištění "ruku v ruce"). Pokud je překročen, byť výrazně, jen jeden ukazatel (byť EC či PA), tak se postupuje jako v případě překročení mezní hodnoty – šetří se příčina a dělají se nápravná opatření. V případě překročení ukazatele počty kolonií při 36°C nelze bazén uzavírat - jde o ukazatel indikátorový

NOVÝ! Dotaz k Příloze č. 8: rozpor - v příloze je pro ozon uvedena sledovaná hodnota jak pro upravenou vodu **před vstupem** do bazénu, tak **uvnitř** bazénu a ve vysvětlivce 14. se uvádí odběr pouze **na přítoku** do bazénu.

SZÚ: Není to rozpor, hodnota pro vodu v bazénu byla vložena pro případy, že chce někdo měřit v bazénu, je ale logické, že pokud není ozon na přítoku, nemůže být ani v bazénu, takže se neměří hodnoty obě, ale jen na přítoku do bazénu.

NOVÝ! Dotaz k příloze č. 8: Podle přílohy č. 8 se TOC nedělá na přítoku, ale dle § 41 se do 31.12.2012 může ještě dělat CHSK a v tom případě se dělá i na přítoku – je k tomu nějaké vysvětlení?

SZÚ: Dotazu moc nerozumíme. Kde je řečeno, že CHSK se na přítoku stanovuje a TOC ne? Vzhledem k tomu, že limitní hodnota je dána rozdílem hodnoty v bazénové vodě vůči hodnotě ve vodě plnicí, tak je nutno znát hodnotu TOC v plnicí vodě (viz § 16 odst. 3), popř. CHSK v plnicí vodě, pokud se ještě stanovuje. Při zjišťování CHSK v plnicí vodě by se však mělo postupovat stejně jako u TOC (viz § 16 odst. 3).

Dotaz k příloze č. 9: Způsob kontroly jakosti vody umělého koupaliště – příloha č.9 část „Vysvětlivky“ vyhlášky – jakým způsobem budeme nařizovat provozovateli, aby funkčnost měřících zařízení, které používá k provozní kontrole jakosti vod, pravidelně ověřoval? Dále se uvádí, že kvalitu měření ověřuje OOVZ v rámci SZD – na místě stanovujeme pouze koncentraci volného a vázaného chloru kalibrovaným přístrojem. Je žádoucí stanovit požadavek na pravidelné ověřování měřících zařízení používaných provozovatelem do provozního řádu? (ze zákona jednoznačně nevyplývá)

SZÚ: Když je v provozním řádu údaj, že si provozovatel měří určité ukazatele sám pomocí nějakého přístroje, tak z toho lze logicky odvodit další návazné požadavky na funkčnost toho přístroje, resp. správnost jeho používání (např. aby provozovatel postupoval při měření podle návodu k obsluze daného přístroje). Provozovatel, když si pořizuje přístroj na měření, obdrží spolu s přístrojem i návod k jeho použití, v němž jsou mimo jiné popsány podmínky použití, včetně nutnosti občasné kalibrace s doporučenou frekvencí. Tuto zajišťuje buď dodavatel měřícího zařízení (obvykle) nebo jiná servisní firma. Ke každému přístroji by se měl vést provozní deník, kam se tyto prohlídky (kalibrace) zapisují nebo potvrzení o kalibraci zakládají. Provozovatel takto dokládá funkčnost používaných měřících zařízení OOVZ v rámci SZD. (Provozovatel si navíc sám může, v období mezi kalibracemi, jednoduchým způsobem ověřit, zda přístroj měří správně – pomocí gelového standardu.)

Dotaz k příloze č. 9: Jaká je četnost odběrů na legionely ve vodě před vstupem do bazénu?

SZÚ: Četnost je dána v příloze č. 9 u ukazatele „Legionella spp.“ a liší se podle typu bazénu. U plaveckých bazénů a léčebných bazénů s teplotou vody do 28 °C jednou za 3 měsíce. U koupelových bazénů a léčebných bazénů s teplotou vody nad 28 °C jednou měsíčně. U bazénů s prvky produkujícími aerosoly jednou za 14 dní (v případě 5 po sobě následujících vyhovujících výsledků může být četnost snížena na jednu měsíčně).

Dotaz k příloze č. 9: Legionela v bazénech (bez bublinek) do teploty 28°C. Odebírat jednou za 3 měsíce nebo vůbec ne? (Prosím o upřesnění – příloha 8 vs. příloha 9).

SZÚ: Pro přehlednost shrnujeme požadavky na kontrolu legionel, uvedené v přílohách 8 a 9, v následující tabulce.

Typ bazénu	Četnost kontroly vody na <i>Legionella spp.</i>	
	na přítoku do bazénu	v bazénu
Bazén s teplotou vody do 23 °C (*)	–	–
Plavecký bazén, léčebný bazén a bazén s přírodním léčivým zdrojem s teplotou	Jednou za 3 měsíce (**)	–

vody do 28 °C (ve kterých nejsou instalována žádná zařízení vytvářející aerosoly)		
Koupeľový bazén, léčebný bazén a bazén s přírodním léčivým zdrojem s teplotou vody nad 28 °C (ve kterých nejsou instalována žádná zařízení vytvářející aerosoly)	Jednou měsíčně (**)	Jednou měsíčně (dle novely č. 97/2014 Sb.)
Plavecký bazén, koupeľový bazén, léčebný bazén a bazén s přírodním léčivým zdrojem (ve kterých jsou instalována zařízení vytvářející aerosoly ***)	Jednou za 14 dní (**)	Jednou za 14 dní

* Sledování se neprovádí, ani kdyby v bazénu byla zařízení vytvářející aerosoly.

** Podle § 27 odst. 5 platí, že pokud je v areálu koupaliště více bazénů a do všech je rozváděna voda ze společné úpravny bazénové vody, odebere se vzorek upravené vody (před vstupem do bazénu) jen z jednoho místa.

*** Příklady těchto zařízení jsou uvedeny ve vysvětlivce č. 5 k příloze č. 8 (bublínkové vířivky, vodopády, gejzíry, fontány, šijové sprchy apod.). Protiproud se za takové zařízení nepovažuje.

Dotaz: Budou blížeji specifikována odběrová místa pro legionely v souladu s požadavky Přílohy č. 8 a její vysvětlivky 5 (zda nabírat vzorky přímo u zařízení, která vytvářejí aerosoly)?

SZÚ: Vzorky na legionely se při běžné kontrole odebírají tam, kde to vyhláška definuje pro mikrobiologické vzorky (viz § 27). Provozovateli však nic nebrání, aby si vedle toho nechal odebrat dodatečné vzorky též přímo ze zařízení, kde se aerosol vytváří. OOVZ při standardním monitorování odebírá vzorky rovněž podle § 27, ale v rámci hodnocení rizik či epidemiologického šetření může odebrat vzorky kdekoli, kde se to zdá relevantní.

Dotaz (k přílohám 8 a 9): Ke sledování legionel u kojeneckého plavání (věk 3-6 měsíců), které z vyhlášky vypadlo. Je tady jeden malý renonc. Pokud se tato teplá voda vezme jako teplá voda vyrobená z pitné vody, pro zdravotnická a ubytovací zařízení, sprchy u veřejných bazénů a koupališť – pak limit bude **100 KTJ/100ml**. Zatímco pro bazény dle 238/2011 je limit pro zdravé a dospělé lidi jen 10/100ml. Takže by se to muselo brát jako teplá voda pro lidi s oslabenou imunitou, kde je limit 0KTJ/100ml. (naše nálezy se pohybovaly v rozmezí 1-5 KTJ/100ml) Jako běžný občan bych se opět přimlouvala, aby se na legionelu u kojenců 3-6 měsíců v Pokynu pamatovalo.

SZÚ: I když v tomto případě nespátřujeme zvláštní zdravotní riziko, je pravda, že vyhláška či vyhlášky nejsou v tomto zcela konzistentní. Při novele zvážíme úpravu.

4

Dotaz: Koupeľový bazén (whirlpool), který je denně vypouštěn a opět druhý den před očištěním a desinfekcí nově napouštěn, je kontrolován dle přílohy č. 8 v četnosti dle přílohy č. 9 jako bazény, kde voda necirkuluje?

SZÚ: Pokud to není bazén jen pro jednu osobu, tak takový případ (koupelový bazén bez recirkulace) vyhláška nezná.

Dotaz k příloze č. 9: Může si sám provozovatel snížit četnost odběrů v případě 5 po sobě následujících vyhovujících nálezů (pozn.5 k příloze č.9). Je tato možnost vázána na měření absorbance ? Nebo o snížení četnosti odběrů rozhoduje KHS ?

SZÚ: Podle znění vyhlášky je snížení četnosti skutečně vázáno na kontinuální měření absorbance (vedle dalších podmínek). Nicméně, protože vyhláška neposkytla pro tuto změnu žádné přechodné období, pořízení spektrofotometru na kontinuální měření absorbance může být poměrně finančně nákladné a protože zástupci provozovatelů v rámci připomínkového řízení považovali tento ukazatel za čistě dobrovolný, umožní OOVZ do doby novely vyhlášky snížení četnosti sledování mikrobiologických ukazatelů a TOC i bez kontinuálního měření absorbance, pokud provozovatel splňuje ostatní uvedené podmínky. V novele vyhlášky předpokládáme změnu formulace, ze které bude jasně vyplývat, že jakékoli snížení četnosti sledování ostatních ukazatelů je vázáno na sledování absorbance. Změnu četnosti iniciuje provozovatel a pokud to nebude znamenat změnu provozního řádu, nepodléhá to schválení ze strany OOVZ (KHS).

Dotaz k příloze č. 9: Koupelový bazén – lze nějakým způsobem snížit četnost sledování mikrobiologických ukazatelů a TOC na 1x měsíčně, když není denně bazén vypouštěn a napouštěn a nemá kontinuální měření?

SZÚ: Nelze.

Dotaz k příloze 9, vysvětlivce 5 („V případě kontinuálního měření dezinfekčního přípravku...“). Myslí se dezinfekčním přípravkem jen volný nebo i vázaný chlor?

SZÚ: Myslí se tím jen volný chlor.

NOVÝ! Dotaz k příloze 9: Proč autorizovaná laboratoř provede 1 x měsíčně stanovení všeho možného, ale ne redox-potenciálu, se kterým bývá nejvíce problémů?

SZÚ: Problém se stanovením ORP (pokud se neprovádí kontinuálně sondou) spočívá především v dlouhé době (až 1 hod), která je potřeba pro ustálení poměrů elektrody ve vodě bazénu (měření vzorku vody odebrané do kádinky je nepřesné). To může trvat i 30-60 minut, což asi málokterá laboratoř (resp. laboratorní pracovník provádějící analýzu na místě) v praxi dělá. V takovém případě je však nějaké porovnávání velmi pochybné a proto na něm netrváme.

NOVÝ! Dotaz k příloze č. 9: Vysvětlivka č. 7 – ukazatel absorbance. Je v případě nenaplnění podmínky kontinuálního měření doporučeného ukazatele absorbance (při zajištění ostatních měření) nutné mikrobiologické ukazatele a TOC stanovovat u koupelových bazénů stále v intervalu 1x za 14 dnů? Připomínka – u veřejných vodovodů se ukazatel nestanovuje, není s čím porovnávat.

SZÚ: Jelikož je v současné době absorpance zařazena mezi doporučené ukazatele, jeho měření se tudíž nemusí provádět a jeho kontinuálním měřením není podmíněno ani eventuální snížení četnosti. Pro novelu vyhlášky se však o absorpaci uvažuje jako o ukazateli povinném a provozovatelé by se podle toho měli zařídit. Pokud myslíte, že se u vodovodů nestanovuje (povinně) absorpance, máte pravdu. Ale není potřeba hodnotu v bazénu porovnávat se vstupní vodou (i když je užitečné obecně vědět, jakou asi plnicí voda má). Důležitý je vztah k vázanému chloru – ten by si měl provozovatel zjistit souběžným stanovením. Absorpance pak slouží jako rychlý a spolehlivý indikátor zatížení bazénu organickými látkami a vázaného chloru.

NOVÝ! Dotaz ohledně měření **redox potenciálu** u bazénů s elektrolýzou slané vody: Je spolehlivě zjištěno, že stanovení ORP naprosto selhává tam, kde je ve vodě rozpuštěný vodík. To je poměrně časté u bazénů, kde se chlor vyrábí elektrolyzou in situ - často jsme v takových bazénech měřili hodnoty blízké nule nebo i záporné. Výsledky měření ORP v těchto bazénech potom nemohou být srovnávány s mezní hodnotou. Je nutné v těchto případech ORP měřit?

SZÚ: Dle informací z Německa (UBA) je tam tato situace řešena použitím zlaté elektrody, která je vůči vodíku inertní a funguje spolehlivě. Proto také zařadili toto doporučení do novely jejich normy DIN 19643. Tímto způsobem lze ORP ve „slaných bazénech“ měřit. V tomto smyslu bude také upravena poznámka v příloze 8 při novele vyhlášky č. 238/2011 Sb.

Dotaz k příloze č. 12: Bude OOVZ vyžadovat od provozovatelů stanovení trichloraminu?

SZÚ: V současné době, kdy v zákonu (258/2000 Sb. v platném znění) chybí zmocnění ke sledování jakéhokoli mikroklimatického ukazatele, nelze toto stanovení vyžadovat. Nicméně OOVZ by měly na existenci tohoto ukazatele provozovatele upozorňovat, přestože četnost kontroly není daná a limitní hodnota je pouze doporučená. Zařazení tohoto ukazatele do vyhlášky v této podobě je jakýmsi „avízem“, že se jedná o důležitý aspekt kvality vnitřního prostředí bazénů, jehož sledování bude po novele zákona (2012 neb 2013) povinným, i když limit bude učiněn závazným až při další novele vyhlášky. Provozovatelé by měli být ze strany OOVZ vedeni k tomu, aby o tom začali přemýšlet a situaci (kde není vyhovující) postupně řešili. Kritické hodnoty lze očekávat při větší návštěvnosti v zimním (chladném) období, kdy se méně větrá. K těmto podmínkám by mělo stanovení trichloraminu vztahovat především.

Dotaz: Bazénové haly jsou osvětlovány buď pouze uměle nebo má bazénová hala okna popř. prosklenou celou jednu stěnu a osvětlení je sdružené. Proč jsou požadavky na umělé osvětlení uvedené v příloze 12 stejné pro oba typy osvětlení bazénových hal? Intenzita osvětlení bude během dne daleko větší u bazénových hal se sdruženým osvětlením.

SZÚ: Ve vyhlášce je skutečně daná jednotná hodnota pro intenzitu osvětlení v bazénové hale bez ohledu na "zdroj osvětlení" (jako minimum, které by mělo být vždy zajištěno). Pokud by se ukázalo, že to v praxi představuje nějaký problém (doposud nemáme signál), asi by se to řešilo při novele vyhlášky odkazem na normové hodnoty podobně, jak je to i v předpisech pro jiná prostředí.

Dotaz k příloze 14 (kvalita písku): U geohelminťů je jednotka „nález v 50 g“, ale limit je vztažený na 15 g – jak s tím nakládat? Jak chápat pojem „celkový obsah“ u kovů? Je to obsah z lučavkového výluhu?

SZÚ: U ukazatele „geohelminťů“ je skutečně chyba – má být odebráno 5 vzorků po 15 g a v každém negativní nález. V novele vyhlášky bude opraveno. Hodnoty vybraných kovů jsou celkové obsahy, ne výluhy. Může to být lučavkou, tepelný rozklad apod.