

Obec Vřestary

PROVOZNÍ ŘÁD

Krytého plaveckého bazénu

Září 2016

PROVOZNÍ ŘÁD

Název : Krytý plavecký bazén Všestary

Majitel : Obec Všestary
5003 12 Všestary 35
IČO 00269760

Provozovatel : Sportovní klub Vlnka, s.r.o.
Mánesova 902/21
50002 Hradec Králové
IČO: 28822552

Odpovědná osoba : Bc. Petra Dušková - jednatel
Emil: skvlnka@seznam.cz
Mobil +420775690307

Provozní doba :

Schválil :

Platnost od :

OBSAH

0.0.0. Úvodní list.....	2
1.0.0. Úvodní ustanovení	4
2.0.0. Charakteristika zařízení.....	4
3.0.0. Soupis hlavních zařízení.....	5
4.0.0. Všeobecné pokyny pro provoz.....	6
4.1.0. Napuštění bazénu.....	6
4.2.0. Filtrace vody	7
4.3.0. Regenerace filtrační náplně	8
4.4.0. Zafiltrování.....	8
4.5.0. Dávkování chemikálií	9
4.5.1. Dávkování chlornanu sodného	9
4.5.2. Dávkování síranu hlinitého.....	10
4.5.3. Dávkování kyseliny sírové.....	11
4.6.0. Zachycovač hrubých nečistot.....	12
4.7.0. Ředící voda	12
4.8.0. Vypuštění bazénu.....	12
4.9.0. Ohřev vody	13
5.0.0. Provoz bazénu	13
5.1.0. Povinnosti provozovatele.....	13
5.2.0. Jakost vody	14
5.3.0. Kontrola jakosti	14
6.0.0. Hygiena a bezpečnost práce.....	15
7.0.0. Sanitace provozních prostor, dezinfekce, manipulace s prádlem.....	16
8.0.0. Provozní záznamy	18
9.0.0. Povinnosti návštěvníků.....	18

1. Úvodní ustanovení

Tento provozní řád je provozním řádem pro provoz plaveckého bazénu s recirkulací vody.

Obsahuje popis zařízení, výkonové parametry, princip úpravy vody, hygienické zabezpečení vody a popis úrovně řízení s uvedením do provozu, provozováním a zastavením provozu.

Nedílnou součástí tohoto provozního řádu je návštěvní řád zpracovaný provozovatelem, který je vyvěšen na viditelném místě před vstupem do areálu.

Všeobecné pokyny pro provozování a údržbu strojního zařízení a elektrozařízení jsou obsaženy v provozních pokynech výrobců jednotlivých zařízení.

Neobsahuje provozní pokyny obsažené ve zvláštních předpisech a nařízeních s přímou právní odpovědností provozovatele.

Tento provozní řád byl zpracován na základě zkušeností z provozu obdobných zařízení s respektováním „ Vyhlášky ministerstva zdravotnictví č. 238/2011 Sb. ve znění vyhl. 97/2014 Sb. o stanovení hygienických požadavků na koupaliště, sauny a hygienické limity písku v pískovištích venkovních hracích ploch“.

Provozní řád nabývá platnosti dnem jeho schválení a všichni pracovníci jsou povinni jej dodržovat.

2. Charakteristika zařízení

Bazén je umístěn v areálu základní školy a integračního centra ve Vřestarech. Bazén je železobetonový, obdélníkového tvaru, zapuštěný do podlahy, pokrytý folií. Rozměry jsou 17 x 7,5 m. Hloubka bazénu je od mělčiny 0,9 m až po plaveckou část 1,8 m. Objem vody je 180 m³.

Kvalita vody je zabezpečena technologickým zařízením, které vodu v uzavřeném recirkulačním systému během provozu kontinuálně upravuje.

K úpravě vody je použito dávkování chlornanu sodného jako dezinfekční chemikálie kyseliny sírové k úpravě pH vody. Zařízení pro úpravu vody, včetně potřebného chemického hospodářství je umístěno v suterénu, v těsné blízkosti bazénu.

Vlastní technologické zařízení sestává z tlakových plastových filtrů a recirkulačních čerpadel.

Parametry bazénu :

Délka bazénu	m	17
Šířka bazénu	m	7,5
Hloubka maximální	m	1,8
Hloubka minimální	m	0,9
Plocha bazénu	m ²	127,5
Objem bazénu	m ³	180
Cirkulační doba	hod	4
Plocha pro jednoho plavce	m ²	5
Plocha pro jednoho neplavce	m ²	3
Kapacita areálu pro plavce	osob/cyklus	35
Kapacita areálu pro neplavce	osob/cyklus	30
Potřeba vody napouštěcí	m ³	180
Ředící voda na návštěvníka	l/os/den	30

Údaje týkající se provozu splňují požadavky vyhlášky č. 238/2011 Sb.. Zvláštní pozornost je třeba věnovat ředící vodě, což je výměna vody na jednoho návštěvníka v množství 30 l/os/den. Množství vody připadající na denní návštěvnost musí být prokazatelně vypuštěno a doplněno vodou novou, přivedenou ze zdroje. Za vypuštěnou vody se považuje i spotřeba vody pro regeneraci filtrační náplně.

3. Soupis hlavních zařízení

1. Plastový filtr Intimity Ø 765 mm2 ks
2. Filtrační křemičitý písek dvojí zrnitosti650 kg
3. Čerpadlo recirkulační 5MPRE-3B, Q – 22 m³/h
380 V, 1,08 kW2 ks
4. Automat pro řízení kvality vody ASIN AQUA PROFI1 ks
5. Dávkovací čerpadlo peristaltické (230 V) 60 ml/min3 ks
6. Skimmer pro odvod vody k čerpadlu4 ks
7. Dnová vpust' ze dna2 ks
8. Tryska vtoková typ M 31247 pro přívod upravené vody12 ks
9. Tepelný výměník pro ohřev vody QWT 100-70, 70 kW1 ks
10. Elektrorozvaděč1 ks
11. Vodoměr surové vody1 ks

4. Všeobecné pokyny pro provoz

Uvedení do provozu, provozování, zastavení provozu

Provoz musí být zajišťován v souladu s platnými předpisy a provozním řádem, musí být plynulý, hospodárný a kvalita vody musí vyhovovat požadovaným parametrům.

Hygienické zabezpečení musí být takové, aby obsah volného chloru v bazénech byl v rozmezí 0,3 - 0,6 mg Cl₂/l. Za optimální hodnotu pH se považuje rozmezí 6,5 - 7,6 pH.

Voda musí mít nerušený průhled na celé dno.

Veškeré závady, které se během provozu vyskytnou se okamžitě odstraňují. Zařízení pro úpravu vody musí být zajištěno proti přístupu nepovolaným osobám.

Při provozu je nutno dbát na bezpečnost práce a dodržovat technologickou kázeň.

Provozní spolehlivost, životnost celé investice, hygienická nezávadnost vody, jakož i minimální náklady na provoz a opravy jsou odvislé od řádné obsluhy a údržby celého zařízení.

4.1. Napuštění bazénu

Předpokládá se, že veškerá zařízení jsou před napuštěním řádně vyčištěna a dezinfikována. Dezinfekce stěn bazénů, podlah apod. se provádí prostředky bazénové chemie dle návodu na obalu.

K dezinfekci zařízení je možno použít i prostředek SAVO dle přiloženého návodu. Zvláštní pozornost je třeba věnovat stavu výtlačného potrubí plnicí vody a před plněním potrubí řádně vypláchnout na odpad.

Při prvním plnění je třeba použít vyšší koncentrace chloru než při normálním provozu, aby došlo napouštěcí vodou k dokonalé dezinfekci celého zařízení.

Plnicí voda pro bazén a sprchy je používána v kombinaci dvou zdrojů (z vodovodního řádu a stávající studny).

- uvedení do provozu

Uzavře se spodní výpust' bazénu. Otevře se přítok plnicí vody na vtoku do bazénu. Po dosažení hladiny, která umožní sepnutí oběhových čerpadel se tímto spustí. Zároveň s recirkulací se uvede do provozu dávkování chemikálií a ohřev vody. Při plnění bazénu postačí uvést do provozu pouze dávkování dezinfekční chemikálie. Po dosažení maximální hladiny se uzavře přítok plnicí vody.

- provozování

Při plnění bazénů se sleduje kvalita plnicí vody, chod oběhového čerpadla a dávkovacích čerpadel. Zároveň se kontroluje hodnota aktivního chloru tak, aby po ukončení plnění vykazoval chlor koncentraci max. 0,6 mg Cl₂/l při okamžitém uvedení do provozu, nebo hodnoty vyšší při předpokladu pozdějšího provozování.

- zastavení provozu

Po dosažení maximální hladiny vody se uzavře přítok plnicí vody a odstaví čerpadla. Bazén je takto připraven k provozu a při vstupu prvních návštěvníků se organizuje dávkování dalších chemikálií dle potřeby.

Před denním vstupem prvních návštěvníků je třeba provést výměnu vody celého objemu bazénu cirkulační zařízení.

4.2. Filtrace vody

Filtrace je rozhodujícím článkem úpravy vody a je proto třeba jí věnovat maximální pozornost. Provoz filtru je řízen 6 cestným ventilem umístěným na tělese filtru, který lze provozovat v 6 polohách.

1. Filtrace
2. Zfiltrování
3. Obtok filtrace
4. Praní filtru
5. Uzavřeno
6. Odpad

- uvedení do provozu

Pro normální provoz se ventil nastaví do polohy filtrace. Manipulaci na ventilu lze provádět pouze za klidu čerpadla. Recirkulační čerpadlo se připraví tak, že se otevře sání čerpadla a výtlak. Spustí se čerpadlo a voda protéká přes filtrační náplň do bazénů, odkud se skimmery vrací zpět k sání oběhového čerpadla. Zároveň se spuštěním recirkulace se spustí dávkování chemikálií. Provoz filtrace i spuštění dávkovacích čerpadel je možno řídit ručně nebo pomocí časového relé. Automatický nebo ruční provoz se nastaví v elektrorozvaděči.

- provozování

Během provozu se sleduje chod oběhového čerpadla, dávkování chemikálií a těsnost všech spojů.

- zastavení provozu

Zařízení se odstaví z provozu vypnutím napájení recirkulačního čerpadla a dávkovače dezinfekční chemikálií. Při krátkodobém přerušení není třeba provádět další úkony.

4.3. Regenerace filtrační náplně

Po vyčerpání kalové kapacity filtrační náplně je třeba provést její regeneraci. Regenerace se provádí protiproudým proplachem vodou.

Voda je zavedena do filtru opačným směrem než při normální filtraci. Filtrační lože tvořené filtračním pískem expanduje, čímž dojde k uvolnění zachycených nečistot, které jsou proudem prací vody vyplaveny do odpadu.

- uvedení do provozu

Regenerace se provádí dle návštevnosti a kvality upravované vody. V době vysoké návštevnosti se regenerace provádí denně vždy po ukončení provozu bazénu. Jinak je nutno regeneraci zahájit vždy, kdy upravená voda vykazuje zhoršený vzhled, který se projeví mírnou opalescencí / zákalem / a snižováním průhlednosti.

- postup regenerace

Regenerace se provádí za přerušeného provozu úpravny vody a při přerušeném dávkování chemikálií. Regeneruje se vždy jen jeden filtr a následně druhý.

Voda pro regeneraci je zajištěna recirkulačním čerpadlem. Voda při regeneraci je přivedena do spodní části filtru a protéká směrem zdola nahoru. Uvolněné nečistoty jsou potom spolu s prací vodou odvedeny na odpad. Doba praní je odvislá na stupni zanešení filtrační náplně a zásadně se ukončuje když odtéká čistá voda.

- provozování

Při regeneraci filtrační náplně se sleduje správný chod čerpadla a kvalita prací vody. Konec regenerace je indikován odtokem čisté prací vody.

- zastavení provozu

Pokud je třeba regeneraci přerušit, nebo skončit vypnou se čerpadla

4.4. Zafiltrování

Na začátku nového filtračního cyklu / po vyprání / je kvalita filtrátu nevyhovující. Zákal dosahuje maxima po dobu potřebnou k odtoku vody z filtrační vrstvy. Z těchto důvodů se po ukončení regenerace zařazuje zafiltrování, což je odvedení filtrátu na určitou krátkou dobu do odpadu.

a) uvedení do provozu

Po ukončení regenerace za klidu oběhových čerpadel se ovládací armatura uvede do polohy zafiltrování. Spustí se oběhové čerpadlo a voda protéká filtrem jako při normální filtraci, ale na odpad. Doba zafiltrování se určí podle vizuální kontroly kvality vytékající vody. Po odtoku čisté vody je zafiltrování ukončeno. Délka zafiltrování zpravidla trvá 2 - 3 minuty. Po odtoku čisté vody je zařízení připraveno k normálnímu provozu.

b) provozování

Sleduje se provoz oběhového čerpadla a kvalita upravené vody.

c) zastavení provozu

Zafiltrování se ukončí s odtokem vizuálně posuzované čisté vody vypnutím čerpadla. Ovládací armatura se uvede do polohy filtrace a po spuštění oběhového čerpadla pokračuje normální provoz.

4.5. Dávkování chemikálií

K zabezpečení stálé kvality bazénové vody je instalována automatická regulace dávkování chemikálií. Z bazénového systému se kontinuálně odebírá vzorek vody. Ten se vyhodnocuje na měrných sondách a po porovnání s nastavenými parametry se automaticky, bez nutnosti obsluhy, reguluje činnost dávkovacích čerpadel korektoru pH a chlornanu. Naměřené hodnoty se zobrazují na displeji měřiče. Čerpadlo pro dávkování koagulantu se nastavuje ručně v závislosti na návštěvnosti a optické kvalitě vody v bazénu.

4.5.1. Dávkování chlornanu sodného

K hygienickému zabezpečení vody se dává chlornan sodný v podobě 15 %- roztoku.

Chlornan sodný je dodáván v PE barelech po 50 l. Koncentrace chlornanu sodného 15%. (zpravidla je koncentrace nižší – délka skladování, světlo). Délka skladování chlornanu sodného by neměla přesáhnout tři měsíce.

Spotřeba chlornanu sodného

Spotřeba NaClO se uvažuje

Koncentrace	15 %
Dávka	0,6 gr/Cl ₂ /m ³
Výkon zařízení	44 m ³ /hod

Uvedená dávka 0,6 gr Cl₂/m³ a hodinová spotřeba 146 gr NaOCl/h platí pouze pro vodu bez obsahu chloru. Jinak se předpokládá, že průměrná spotřeba chloru by neměla přesáhnout 0,3 gr Cl₂/m³, což je hodnota, o kterou se sníží koncentrace chloru na odtoku z bazénu, oproti koncentraci chloru na přítoku. Chlornan sodný může být v zásobníku chemikálií při dosažených a ustálených hodnotách chlóru v bazénu ředěn s vodou i v poměru 1:1.

Skutečná průměrná spotřeba chlornanu sodného bude o něco více, protože většinou bývá koncentrace chlornanu sodného nižší než 15% (délka skladování, teplota apod.). Při manipulaci je nutno zachovávat bezpečnostní předpisy (štítek na oči, rukavice, zástěra).

a) Uvedení do provozu

Sání čerpadla se umístí do zásobní nádoby chlornanu sodného. Na dávkovacím čerpadle se otevře ventil na výtlačném potrubí čerpadla. Čerpadlo se spustí jen při chodu recirkulačních čerpadel. Tím je dávkovací čerpadlo v provozu. Dávkovací čerpadlo pracuje v závislosti na chodu recirkulačních čerpadel.

b) Provozování

Během provozu se sleduje chod dávkovacího čerpadla, kontrolují se hodnoty aktivního chloru v bazénu. Kromě uvedeného je třeba sledovat hladinu roztoku chlornanu sodného v zásobníku a včas toto doplnit.

c) Zastavení provozu

Dávkování se odstaví vypnutím napájení dávkovacího čerpadla.

4.5.2. Dávkování síranu hlinitého

Nečistoty, které se dostávají do vody s návštěvníky bazénu, jsou buď látky rozpuštěné, koloidní, nebo suspendované. Koloidní a jemně suspendované částice způsobují zákal a zbarvení vody. Suspendované částice většího rozměru se dostávají z vody pomocí pískové filtrace při recirkulaci, ale částice menšího rozměru a koloidy lze odstranit pouze koagulací. Zatím účelem se používá dávkování síranu hlinitého, jehož hydrolyzou vznikají hydroxidy, které svými vlastnostmi strhávají nečistoty z vody a stávají se spolu s nimi odfiltrovatelnými.

Síran hlinitý je dodáván ve formě bílých granulí v pytlích po 40 kg.

Velikost dávky koagulačního činidla je odvislá na kvalitě vody, která je ovlivněna počtem návštěvníků. Základní dávka síranu hlinitého je 1,0 mg Al₂(SO₄) 3.18 H₂O / litr. Tato dávka je aplikována během provozu kontinuálně. Při vyšší návštěvnosti se může zvýšit na 2 - 3 mg/l.

Při zvyšování dávky je třeba postupovat opatrně, protože při případném předávkování může dojít ke vzniku mléčného zákalu vlivem přebytku činidla. Koagulant síran hlinitý se používá granulovaný, který se rozpouští ve vodě na požadovanou koncentraci.

Spotřeba síranu hlinitého

Spotřeba síranu hlinitého se uvažuje 1,0 gr/hod

Příprava roztoku síranu hlinitého a nastavení dávky na čerpadle

Při 10 %-ním roztoku, což je 1 gr síranu hlinitého ve 100 gr roztoku je požadovaná dávka 44 gr síranu hlinitého/h v 440 gr roztoku t.j. cca 0,44 l. Pro dávku 1,0 mg/l = 1,0 gr/m³ je třeba dávkovat 0,44 l/h 10 % roztoku síranu hlinitého.

a) Uvedení do provozu

Připraví se příslušný zásobní roztok síranu hlinitého, v regulátoru se nastaví požadovaná dávka, sání čerpadla se umístí do zásobní nádrže a otevře se ventil na výtlačném potrubí čerpadla. Čerpadlo se spustí jen při chodu recirkulace.

b) Provozování

Během provozu se sleduje chod dávkovacího čerpadla, hladina zásobního roztoku a kvalita upravované vody z hlediska vzhledu. Dávkování může být v provozu pouze s provozem recirkulace. Dle potřeby je možno upravit velikost dávky čerpadla.

c) Zastavení provozu

Dávkování se odstaví vypnutím napájení dávkovacího čerpadla

4.5.3. Dávkování kyseliny sírové

Během provozu dochází ke zvyšování pH vody. Vzhledem k tomu, že je nutné udržet pH v optimálním rozmezí 6,5 - 7,6, je dávkována kyselina sírová. Kyselina sírová je dodávána ve formě roztoku v barelech po 25 kg o koncentraci 33%. Při manipulaci je třeba dodržovat bezpečnostní předpisy a ochranné pomůcky.

Spotřeba kyseliny sírové

Spotřeba kyseliny vychází ze stechiometrického vyčíslení.



Na 1 mval /l karbonátové alkality je třeba 0,5 mval/l = 24,5 mg/ l H₂SO₄

Pro objem bazénu 180 m³ a snížení pH o 0,5 to představuje jednorázovou potřebu asi 8,8 kg, což je asi 4,7 l. Průměrná denní spotřeba se pohybuje cca 2 l.

Kyselina nebude dávkována kontinuálně, ale jen dle potřeby při zvýšení pH k oblasti pH = 7,4.

a) Uvedení do provozu

Kyselina sírová je požitá jako prodejní produkt o koncentraci 33% a používána bez ředění. Prodejní produkt se dopraví do zásobníku. Otevře se ventil na výtlačném potrubí a po spuštění recirkulačních čerpadel se spustí dávkovací čerpadlo.

b) Provozování

Provoz se zahajuje vždy, když se hodnota pH přiblíží $\text{pH} = 7,4$. Během provozu se sleduje chod čerpadla a těsnost všech spojů. Každou hodinu se kontroluje hodnota pH. Po dosažení hodnoty $\text{pH} = 6,5$ se dávkování automaticky odstaví.

c) Zastavení provozu

Dávkování se odstaví vypnutím dávkovacího čerpadla.

4.6. Zachycovač hrubých nečistot

U recirkulačního čerpadla je na sacím potrubí je zachycovač hrubých nečistot, který chrání čerpadlo před poškozením. Zachycovač se pravidelně čistí dle potřeby.

4.7. Ředící voda

Množství ředící vody se řídí počtem návštěvníků za den a na každého návštěvníka se musí zajistit 30 l čerstvé vody. Ředící voda je voda ze stávajícího zdroje. Doplnování akumulární nádrže se provádí dle potřeby ručně. Voda natékající do nádrže je registrována měřidlem, dle kterého se řídí potřeba ředící vody dle počtu návštěvníků příslušného dne.

Po ukončení denního provozu a zjištění počtu návštěvníků se odpustí takové množství vody, které odpovídá počtu návštěvníků x 30. Voda se doplní z centrálního zdroje.

Za vypuštěnou vodu se považuje i voda, která je použita na regeneraci filtrační náplně. Pokud množství prací vody převyší, nebo je rovno potřebě ředící vody, voda z bazénu se již nevypouští.

4.8. Vypuštění bazénů

Vypuštění bazénů se provádí v době, kdy je to z provozních, nebo hygienických důvodů nutné.

V době vyprázdnění bazénu se zároveň provádí mechanické čištění bazénů, dezinfekce a oplach.

Vypuštění bazénu se provede otevřením spodních výpustí do odpadu. Při vypouštění je třeba dodržovat případná omezení, která jsou uvedena ve vodohospodářském rozhodnutí o nakládání s vodami.

4.9. Ohřev vody

K zajištění potřebné teploty vody je na výtlačném potrubí upravené vody před vstupem do bazénu instalován ohřev vody, který je napájen z centrálního zdroje, zajišťujícího klimatizaci celého objektu.

a) Provozování

Sleduje se teplota vody v bazénu a provádí se regulace dle potřeby.

b) Zastavení provozu

Topení se odstaví uzavřením ventilu na výměníku a vypnutím vypínače na rozvaděči do polohy -O-.

5. Provoz bazénů

5.1. Povinnosti provozovatele

1. Před zahájením provozu musí být recirkulací vyměněn celý objem bazénů.

Recirkulaci je tedy nutno spustit 5 hodin před vstupem prvního návštěvníka.

2. Při spuštění recirkulace se kontroluje správný chod všech agregátů a zvláštní pozornost musí být věnována množství dezinfekční chemikálie. Jednu hodinu před vstupem prvního návštěvníka je třeba zajistit požadované parametry aktivního chloru tj. 0,3 – 0,6 mg/l.

3. Recirkulace je v provozu nepřetržitě po celou dobu provozu bazénů.

Filtrační náplně tlakových rychlofiltrů se kontrolují 2 x ročně s tím, že v případě snížení výšky náplně se doplní.

4. Kapacita vodní plochy je 60 osob

5. Bazén se vyprázdní vždy, když si to provoz vyžádá. / technická porucha, mimořádné zhoršení kvality, na pokyn hygienických orgánů a pod./

6. Po ukončení denního provozu může být recirkulace přerušena pokud to kvalita vody dovolí. Zároveň se organizuje úklid a údržba.

7. Denně se provádí úklid přilehlých prostor, včetně ochozu bazénu. K umývání se použije dezinfekčních prostředků / např. SAVO / dle návodu na obalu. 1 x týdně se provede dokonalý úklid celého prostoru.

8. Stěny bazénu se čistí denně a dno minimálně 2 x týdně. K čištění pod vodou je možno použít odsávacího zařízení.

9. Denně se provede doplnění ředící vody a to v množství 30 l na návštěvníka.
10. V době, kdy se provádí výměna celého objemu bazénu, musí být dno i stěny dokonale mechanicky vyčištěny, opláchnuté a vydezinfikovány.
11. Veškeré manipulace na zařízení, poruchy, změny v kvalitě vody, spotřeby chemikálií, velikosti dávek apod. se chronologicky zaznamenávají v provozním deníku.
12. Pracovníci musí být řádně zaškoleni v obsluze zařízení a v poskytnutí první pomoci a mít zdravotní průkaz. Při provozu pro veřejnost musí být přítomna školená osoba, plavčík.
13. Při manipulaci s chemikáliemi je nutno používat předepsaných ochranných pomůcek. Zvláštní pozornost je třeba věnovat práci s chemikáliemi.
14. Chemikálie používané k úpravě vody musí být schválené příslušným orgánem ochrany veřejného zdraví a zabezpečeny před nepovolnými osobami.

5.2. Jakost vody

Bazénová voda musí splňovat parametry uvedené v příloze č. 8 vyhl. 238/2011 Sb. Provádět pravidelné rozborů kvality bazénové vody je povinností provozovatele bazénu. V případě překročení nejvyšší mezní hodnoty z přílohy č. 8 vyhl. 238/2011 Sb. na kterémkoliv z odběrných míst nebo mezní hodnoty na všech odběrových místech je nutné okamžitě vyšetřit příčinu a přijmout účinná opatření k nápravě. Veškeré výsledky rozborů vody provozovatel archivuje po dobu min. 5 let.

5.3. Kontrola jakosti

Měření ukazatelů stanovovaných na místě odběru se provádí ve vzorcích odebraných z jednoho místa. Četnost jednotlivých měření, pokud nenařídí příslušný orgán ochrany zdraví jinak, je uveden v příloze č. 9 vyhl. 238/2011 Sb. u jednotlivých parametrů.

Místa odběrů vzorků:

Mikrobiologický rozbor (MB) - samostatný vzorek na přítoku do bazénu

- po jednom vzorku u protilehlých kratších stran bazénu
- pro vyšetření legionel lze použít tzv. slévaný vzorek, který se získá smísením vody odebrané na obou protilehlých stranách a vyšetřuje se jako jediný vzorek.

Chemický rozbor (CH) – pro ukazatele, které se nestanovují na místě, se odebírá:

- samostatný vzorek na přítoku do bazénu
- slévaný vzorek z odběru u obou protilehlých stran bazénu

Pro ukazatele stanovované na místě odběru se rozbor provádí ve vzorcích odebraných z jednoho místa, případně se tyto ukazatele stanovují sondou ponořenou přímo do bazénové vody. Vzorky vody z bazénu se odebírají 15cm pod hladinou. Vzorky upravené vody ze vzorkovacího výtokového ventilu osazeného na potrubí před jejím vstupem do bazénu. Odběry jsou prováděny za provozu bazénu, nejdříve 3 hodiny po zahájení provozu. Jedná-li se o odběr v rámci státního zdravotního dozoru, provádí se kdykoli během provozu.

ODBĚROVÉ MÍSTO PRO PŘÍTOK OZNAČENÉ VE STROJOVNĚ



6. Hygiena a bezpečnost práce

Za dodržování hygienických a bezpečnostních předpisů odpovídá provozovatel. Zodpovídá za to, že provoz a obsluha zařízení bude svěřována jen pracovníkům, kteří budou seznámeni s celým zařízením a obsluhou.

Před nástupem na pracoviště budou seznámeni s bezpečnostními předpisy a budou vybaveni osobními ochrannými pracovními prostředky.

Obsluha musí být prokazatelně poučena a seznámena s obsluhou elektrického zařízení i s nebezpečím, které může za provozu vzniknout.

Dle kvalifikace příslušné osoby musí být vymezen seznam činností, které může pracovník vykonávat. Zdravotní stav, odborné znalosti, tělesné i duševní vlastnosti musí vyhovovat nárokům, které vyžaduje odpovědnost a nebezpečí přidělené práce.

Pracoviště musí být vybaveno pomůckami pro první pomoc při drobných poraněních a pracovníci musí být instruováni o zásadách první pomoci, včetně pomoci tonoucím a případně zasaženým elektrickým proudem.

Při práci se zařízením je třeba se řídit provozními, obslužnými a udržovacími pokyny výrobců jednotlivých zařízení, které mají vlastní bezpečnostní pokyny.

Zvláštní pozornost je třeba věnovat práci s chemikáliemi. Je nutné používat štítek na oči, gumovou zástěru, rukavice a boty. Při potřísnění kůže nebo vniknutí do očí je třeba zasažené místo důkladně opláchnout vodou. Obaly od chemikálií a bazénových prostředků shromažďovat na určeném místě a likvidovat dle pokynů na obalech. Většinou postačí obal vymýt a předat k recyklaci.

Ukázněnost a technologická kázeň mají rozhodující vliv na kvalitu upravené vody. Je proto nutné provozovat zařízení v souladu s tímto provozním řádem a pokyny dodavatelů jednotlivých zařízení.

7. Sanitace provozních prostor a dezinfekce

Je prováděna v pravidelných intervalech 2 x denně. Denně (ráno před zahájením provozu a večer) je prováděna celková sanitace provozních prostor bazénu, šaten, sprch, sociálního zařízení a obslužných prostor. Pro sanitaci zařízení budou použity dezinfekční přípravky s virucidním účinkem. Četnost střídání produktu je jednou měsíčně.

Při práci s chemikáliemi musí být používány osobní ochranné prostředky. Je prováděno seznámení pracovníků a jsou vymezeny prostory na uskladnění čistících a dezinfekčních prostředků.

První pomoc je řešena stálou službou kvalifikovaného personálu.

Používají se čistící a dezinfekční přípravky registrované v ČR. Přípravky se používají podle návodu výrobce uvedeného na etiketě přípravku v doporučených koncentracích a expozičních podle požadovaného spektra dezinfekční účinnosti. Při použití dezinfekčního přípravku s čistícími účinky lze dezinfekci a čištění provést v jednom pracovním postupu. Dezinfekční přípravky se pravidelně střídají (1x měsíčně) tak, že chlorový dezinfekční přípravek je střídáný nechlorovým a naopak. Úklidové pomůcky, čistící a dezinfekční prostředky se skladují v úklidové komoře. Pomůcky k úklidu se označí a vyčlení pro určité prostory. Udržují se v čistém, suchém a funkčním stavu.

Při práci s dezinfekčními a čistícími prostředky se dodržují zásady ochrany bezpečnosti zdraví, pracovníci používají ochranné pracovní pomůcky. Příprava dezinfekčních prostředků se provádí těsně před jejich použitím. Po skončení práce s čistícími a dezinfekčními přípravky se ruce omyjí vodou a mýdlem a ošetří ochranným krémem.

Podlahy:

Dlaždice, linoleum, kamenina a podlaha se čistí a dezinfikuje denně

Koberce:

Koberce se denně čistí vysátím, čištění namokro se provádí jedenkrát týdně čistícím strojem.

Upozornění:

Při náhodné kontaminaci podlahy biologickým materiálem, zejména krví, okamžitě dezinfikovat přípravkem s virucidním působením tak, že se místo překryje ubrouskem dokonale smočeným v dezinfekčním roztoku, nechá se působit předepsanou dobu, pak se odstraní a znovu dezinfikuje.

Nábytek a ostatní předměty:

Plochy přicházející do styku se zákazníky se denně čistí teplou vodou a detergenty. Při náhodné kontaminaci s biologickým materiálem - zejména krví - se dezinfikují přípravkem s širokým účinkem. Ostatní v závislosti na zašpinění teplou vodou a detergenty. 1x týdně se dezinfikují šatní skříňky, dveře, omyvatelné části stěn a ostatní nábytek a jiné.

Sprchové kouty a záchody

Čistí a dezinfikují denně vyčleněnými úklidovými pomůckami. Pozornost je třeba věnovat splachovadlům, sedátkům, sifonům, sifonům výlevek, umyvadlům, klikám dveří apod. Použití jakýchkoliv rohoží do sprch se z důvodu špatné čistitelnosti není možné. K dezinfekci se používají doporučené k dezinfekci podlah (viz výše). K čištění a deodoraci se používají prostředky, které k těmto účelům doporučují výrobci. Průběžně musí být doplňováno tekuté mýdlo do dávkovače, toaletní papír a papírové ubrousky. Kartáče a štětky používané k čištění záchodů se nesmí použít k jinému účelu. Po použití se očistí a uloží do dezinfekčního roztoku, který se pravidelně obměňuje.

Ruce personálu

Pravidelně se omývají nejlépe tekutým mýdlem a teplou vodou. Dávkovače na mýdlo se po vyprázdnění (tj. před výměnou náplně) celé dezinfikují ponořením. Při náhodné kontaminaci biologickým materiálem - zejména krví - se dezinfikují přípravkem s širokým účinkem.

Malování

Včetně opravy všech nátěrů se provádí nejméně jednou ročně

Odpady

Se odkládají do nepropustných jednorázových obalů a denně se odvázejí

Povinnosti obsluhy:

- dodržovat všeobecné předpisy bezpečnosti a hygieny práce
- znát a dodržovat vyhlášku MZ 97/2014 Sb.
- být řádně seznámen s provozním řádem a tento dodržovat
- řádně dohlížet na provoz a řídit jej podle naměřených jakostních ukazatelů vody
- včas nárokovat potřebné provozní materiály a hmoty
- provádět drobnou údržbu, dodržovat pořádek a čistotu na pracovišti
- dodržovat osobní hygienu a podrobit se předepsanému zdravotnímu vyšetření
- vést provozní deník dle pokynu provozovatele
- kontrolovat čistotu a stav zařízení ženských a mužských šaten, WC

- vydávat a přijímat klíčky od skříněk v šatnách žen a mužů

Manipulace s prádlem:

Provozovatel nebude pro návštěvníky poskytovat zapůjčení prádla (tj. prostěradel, osušek, ručníků, plavek atd.)

8. Provozní záznamy

O provozu a kontrole zařízení se vedou písemné záznamy v provozním deníku. V provozním deníku se chronologicky zaznamenává činnost při obsluze zařízení a zejména:

- datum provozu
- jména obsluhy
- použití chemikálií, velikost dávek
- výsledky provozních a laboratorních kontrol
- množství ředící vody

Provozní deník vede obsluha technologického zařízení. **Záznamy se uchovávají 5 let.**

9. Povinnosti návštěvníků - návštěvní řád

Přístup osob do bazénu se řídí návštěvním řádem, který je vyvěšen na viditelném místě před vstupem do bazénu. Návštěvní řád obsahuje organizační pokyny pro návštěvníky a zamezuje vstup osobám, jejichž pobyt v bazénu je nevhodný nebo nežádoucí.

Návštěvní řád

1. Není dovolen přístup osobám, jejichž pobyt je nevhodný, nebo nežádoucí.
/ např. osoby trpící vlasovými, či jinými sdělnými chorobami, osoby opilé apod./
2. Svlékat se a oblékat je dovoleno pouze na určených místech.
3. Před vstupem do bazénu je návštěvník povinen se řádně omýt a osprchovat. Vstup do bazénu je povolen jen na vyhrazených místech.
4. Návštěvníci musí mít slušný a čistý oděv a svým chováním musí dbát zásad mravnosti a slušnosti.
5. Neplavcům je povoleno koupání pouze v místech tomu vyhrazených.
6. Návštěvníci jsou povinni udržovat čistotu, šetřit zařízení koupaliště, po sprchování uzavřít vodu, dodržovat stanovenou provozní dobu a dbát pokynů personálu.
7. Je nepřipustné rušit ostatní návštěvníky nadměrným hlukem, volat o pomoc bez příčiny, neoprávněně používat záchranného zařízení, provozovat hry mimo vyhrazená místa, vzájemně se potápět, vyhazovat do bazénu, pobíhat po ochozech a skákat mimo

vyhrazená místa. Dále je nepřípustné brát do prostoru koupaliště skleněné věci nebo jiné předměty ohrožující zdraví a bezpečnost návštěvníků.

8. Je zakázáno znečišťovat vodu a ostatní prostory odhazováním odpadků, nebo vykonáváním potřeby mimo vyhrazená místa.

9. Je zakázáno vodit do areálu psy a jiná zvířata a používat vaříčů, radiomagnetofonů a jiné hlučné elektrotechniky.

10. Při naplnění plaveckého areálu nebude vstup do uvolnění kapacity povolen.

V naléhavých případech volejte:

- hasiči rychlá pomoc	150
- hasičský útvar	495 512 282
- rychlá zdravotní pomoc	155
- ambulance	124 12
- pohotovost	495 755 226
- policie rychlá pomoc	158
- městská policie.	156
- VaK	495 406 102
- havárie elektřina	12 555

Vypracoval: Miroslav Pilka

Pilka Dušková

Kontroloval: Martin Dvořák

v Hradci Králové

Září 2016

Zpracovatel PŘ:
KTS – AME s.r.o.
Karla Čapka 60
500 02 Hradec Králové
tel: 495 214 743
fax: 495 213 000
e – mail: kts@kts-ame.cz

Krajská hygienická stanice
Královéhradeckého kraje
se sídlem v Hradci Králové
Habrmánova 18
501 01 Hradec Králové
-6-

13. 10. 2016

KMŠHK 30840/2016/HOK.HK/10