

Křišťálově čistý bazén

OŠETŘOVANÍ VODY V BAZÉNECH

Křišťálově čistá voda, jemně jiskřivá a průzračná, to je sen každého majitele nebo provozovatele bazénu. V takové vodě je potěšení spočinout znavenému tělu, zaplavat si, relaxovat a bazén nebo koupaliště s takovou vodou vždy přiláká množství návštěvníků. Základní podmínkou pro splnění takového snu je zabránit růstu řas a dalších mikroorganismů jako jsou bakterie, viry, bičíkovci, rozsivky, ale i larvy vodního hmyzu. V létě, tedy v období, kdy koupací sezona vrcholí a kdy provozovatel bazénu chce, aby voda v bazénu byla perfektní, jsou nejlepší podmínky pro rozvoj všech těchto nepříjemných, nezvaných „pidi-hostů“, kteří jsou přítomni v každé kapce vody a znepríjemňují požití z koupání. Pro udržení čisté, hygienicky nezávadné vody po celou koupací sezónu, je proto třeba dodržovat několik všeobecně známých, jednoduchých pravidel při provozu bazénu. Ošetřování vody se nejlépe provádí pomocí chemických přípravků, nelze však zapomínat na fakt, že ve vodě se koupají lidé. To značně omezuje použití některých chemikálií a je třeba používat ty, které jsou účinné, ale přitom šetrné. Při aplikaci chemických přípravků je nutné řídit se vždy návody k použití. Pomocí specializovaných přípravků řady GHC, které jsou vyvinuty a vyráběny speciálně pro šetrnou, ohleduplnou a nenáročnou úpravu bazénové vody, lze dosáhnout při úpravě bazénové vody vždy vynikajících výsledků.

KAPALNÝ CHLOR

Kapalný chlor je neúčinnější, nejšetrnější a v celkových nákladech nejlevnější desinfekcí pitné či procesní vody. Jeho použití je vhodné u provozů s velkým objemem upravované vody (od 150 m³ za hodinu). Jedná se o prakticky 100% stlačený plynný chlor a je většinou dodáván v tlakových ocelových nádobách (lahvích a sudech). Musí mít platnou technickou kontrolou a bezpečný, rukou otevíratelný ventil, vhodný a schválený pro agresivní média jako je chlor. Ten se vzdušnou vlhkostí totiž reaguje za vzniku kyseliny chlorovodíkové, která je velice agresivní ke kovovým částem lahve a ventilu. Zlým snem každého strojníka je pak difusním spojením „zamrzlý“ chlorový ventil se zavíráním kov na kov.

Z důvodů bezpečnosti, díky jeho vysoké toxicitě podléhá skladování, odběr, rozvody a dávkování chloru přísným technickým a bezpečnostním předpisům daným normou ČSN 75 50 50 pro chlorová zařízení (tzv. chlorovny). Tyto vysoké bezpečnostní standardy beze zbytku splňuje podtlakový systém rozvodů a dávkování chloru do upravované vody GHC-JESCO. Důležitá je také odborná montáž, servis a zajištění komplexních služeb vždy však pouze osobou s osvědčením o způsobilosti k těmto úkonům. V případě nějaké neočekávané události právě tyto faktory mohou být pro přežití rozhodující. Vybavení v podobě bezpečnostního kontejneru pro tlakové nádoby (lahve i sudy) by u firmy dodávající plynný chlor mělo být samozřejmostí. Přesto ještě dnes nejsou některé společnosti vybaveny těmito bezpečnostními a havarijními pomůckami. Společnost, která dodává kapalný chlor, by měla také provádět provozní revize chlorových zařízení, pravidelné technické kontroly, servis chlorových zařízení a přístrojů, včetně zajišťování pravidelných školení obsluhy chloroven.

CHLORNAN SODNÝ (NaClO) - POTRAVINÁŘSKÝ

Chlornan sodný, někdy nazývaný také „tekutý chlor“ má rovněž významné desinfekční účinky a navíc je s ním o poznání snazší a relativně bezpečnější manipulace. Jedná se v podstatě o vodný roztok soli kyseliny chlorné, proto se dodává v kapalném skupenství v plastových kanystrech různé velikosti. Dodávaný chlornan sodný potravinářský by měl být vysoce kvalitní, atestovaný a schválený pro desinfekci pitné vody dle vyhlášky č. 409/2005 Sb.

„Vyhláška o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody“, dle přílohy č. 2, část E, bod č. 3 a měl by být rovněž pravidelně testován na obsah nežádoucích příměsí, zejména bromičnanů.

Chlornan se dá poměrně snadno dávkovat pomocí dávkovacích čerpadel, která jsou odolná vůči agresivním chemikáliím, nemá ani přílišné nároky na speciální uskladnění. Má však jednu nevýhodu, že je poněkud nestabilní, aktivní chlor z něj vyprchává a tudíž jeho trvanlivost a desinfekční účinnost je omezena. Pokud je chlornan sodný kvalitní a čerstvý, prakticky ihned po stočení z výroby, má většinou obsah aktivního chloru v rozmezí 13 % až 16 % (155 až 190 g Cl₂/l). Tato koncentrace by měla být výrobcí garantována v letních měsících 3 týdny a v zimních 5 týdnů. Po této době koncentrace chloru v roztoku rychle klesá a chlornan se tak stává pro desinfekci vody neúčinný. Přesto se na řadě míst stále používá k desinfekci pitné či procesní vody, což má jistě řadu výhod a v oprávněných případech je užití chlornanu tou nejlepší a nejekonomičtější variantou. Bohužel se stále používá i na místech, kde není vždy tou optimální desinfekční látkou vzhledem k objemu upravované vody, kapacitě průtoku, vlastnostem upravované vody a také vzhledem chemickým vlastnostem samotného chlornanu sodného.

ÚPRAVA pH VODY V BAZÉNU

Hodnota pH vody je jedním z nejdůležitějších sledovaných faktorů. Výrazně ovlivňuje kvalitu bazénové vody i spotřebu a účinnost všech přípravků na její úpravu a udržování. Má vliv na funkci technologie úpravy vody, životnost bazénu, potrubních rozvodů a technologických komponent a má také významný vliv na pocit návštěvníků bazénu z koupání. Udržováním správné hodnoty pH vody je možné snížit spotřebu ostatních chemikálií, uspořit velké množství finančních prostředků a bez velkých komplikací držet kvalitu vody v bazénu na té nejvyšší úrovni. Předepsaná hodnota pH dle vyhlášky č. 135/2004 Sb. je v rozmezí 6,5 až 7,6. Z technologických i chemických důvodů je nejlepší držet hodnotu pH v rozmezí 6,8 až 7,2. Na dosažení optimální a správné hodnoty pH bazénové vody a jejím stabilním udržení má rovněž významný vliv celková alkalita vody (CA). V případě problémů s regulací pH vody ve Vašem bazénu, ale i při dalších problémech s kvalitou vody, je nejlepší obrátit se na odbornou firmu, jako je např. GHC Invest, s dlouholetou zkušeností při úpravě vody a odpovídající nabídkou kvalitních a prověřených chemikálií.

VYVLOČKOVÁNÍ NEČISTOT A ZJISKŘENÍ VODY

I naprosto bakteriálně a chemicky nezávadná bazénová voda nemusí být ještě přitažlivá a vhodná ke koupání. Návštěvníci veřejných bazénů a koupališť očekávají vodu také naprosto opticky čistou a průzračnou a ta skutečně dobře ošetřovaná a udržovaná bazénová voda má navíc odlesk a jiskru. Pro naprosté vyčištění bazénové vody od všeho, i toho nejjemnějšího znečištění, se používají chemické prostředky, které na sebe jemné znečišťující látky naváží, ztuhnou se, vytvoří tzv. vločky a ty jsou pak zachyceny v pískových filtrech. Bez vyvločkování nečistot by pískový filtr jemné částice nezachytil a ty by prošly zpět do bazénu. Voda je pak matná a pokud si ji prohlédneme detailně a prosvítíme ji, jsou v ní vidět malé plovoucí částice špíny. Moderní účinné vločkovací prostředky, tekuté vločkovače typu PAC, vysráží velice rychle jemné nečistoty tvořící jinak zákal vody do velkých, dobře odvodněných vloček a jejich následné spolehlivé odfiltrování nebo sedimentace dodá vodě ten správný křišťálový vzhled. Tekuté vločkovače GHC reagují velmi rychle, nezávisle na teplotě vody, mají mnohem menší spotřebu a zároveň minimální riziko předávkování.

LIKVIDACE VODNÍCH ŘAS, ZAZIMOVÁNÍ

Nejúčinnějšími látkami, které likvidují vodní řasy a široké spektrum mikroorganismů, a zároveň slouží jako šetrná, ale dokonale účinná prevence, jsou tzv. algicidy. Pro řešení problémů s vodními řasami doporučujeme velmi účinné algicidní přípravky na bázi polymerních kvarterních amoniových solí, což jsou nepěňivé přípravky k likvidaci všech

druhů řas vyskytujících se v bazénech. Účinně omezují výskyt šlemu ve filtračním zařízení a zvyšují jeho účinnost. Díky ojedinělému složení mají přípravky dlouhodobé účinky a v bazénové vodě se odbourávají jen pomalu, proto jsou vhodné i jako součást chemikálií určených na zazimování bazénu. Jednotlivé přípravky různých výrobců proti vodním řasám se liší podle koncentrace účinné látky a také dle množství doporučeného dávkování, které je uvedeno na etiketě. Špičkové algicidy GHC neohrožují zdraví návštěvníků bazénů a neškodí životnímu prostředí.

SYSTEMY PRO DÁVKOVÁNÍ CHEMIKÁLIÍ

Důležitý není jen správný výběr chemikálií pro úpravu vody v bazénu, ale i správné použití, přesné dávkování a celková bezpečnost provozu. Jak stanovuje vyhláška č. 135/2004 Sb., voda v bazénu musí splňovat určité parametry (koncentrace volného Cl, hodnota pH, atd.), tyto parametry je navíc potřeba kontinuálně sledovat a podle naměřených hodnot vhodně dávkovat všechny potřebné chemikálie. Časy, kdy bychom do bazénu vylívali kbelíky s chemikáliemi jsou dávno pryč. Vlivem rozvoje techniky a jejím správným používáním již nedochází k výkyvům v kvalitě vody a snižuje se celková spotřeba chemikálií.

Dnešní moderní systémy pro měření a regulaci umožňují přesné dávkování chemikálií podle aktuálně naměřených hodnot, které získávají přímo ze vzorkové vody z bazénu. Systémy pro měření, regulaci a dávkování GHC-JESCO jsou montovány a provozovány již mnoho let a představují osvědčený způsob, jak účinně dávkovat chemikálie u veřejného bazénu. I když systém dávkování není nikterak složitý, nesmí se v žádném případě podcenit a vždy je nutné používat jen takové komponenty a systémy, které svou spolehlivostí zajistí bezproblémový dlouhodobý provoz a které zahrnují všechny bezpečnostní a ochranné prvky.

GHC INVEST – VÁŠ SPOLEHLIVÝ PARTNER

Ten kdo provozuje veřejný bazén, koupaliště, vířivku, případně jiné vodní sportoviště, moc dobře ví, co obnáší a jak je důležitá chemicky upravená, čistá a průzračná voda. Proto výběr, ať již jakéhokoli výrobku, by měl důkladně zvážit a případně se poradit s odborníky. Pro informaci uvedme, že firma GHC Invest, dceřiná společnost koncernu Gerling, Holz a Co. s tradicí více jak 100 let, dodává na českém a slovenském trhu kompletní sortiment bazénové chemie, včetně kapalného chloru i chlornanu sodného již 12-tým rokem. GHC Invest rovněž dodává regulační a dávkovací techniku a také měřicí přístroje. Veškeré produkty a dodávky jsou podloženy potřebnými atesty, certifikacemi a kromě standardů ISO 9001 a 14001 splňují technologické celky nejvyšší bezpečnostní standardy norem DIN. Výběr dodavatele je na každém zákazníkovi, s firmou GHC Invest však získává zároveň jistotu spolehlivého partnera, který bude vždy připraven plnit náročné úkoly spojené s úpravou bazénové vody. Přejeme proto Všem vlastníkům a provozovatelům veřejných koupališť a bazénů hodně spokojených zákazníků.

Ing. Tomáš Eršil, jednatel GHC Invest, s.r.o.