HEMIJA VODE U BAZENIMA

pH

pH je najvazniji element u hemiji vode. On utice na celokupnu hemijsku ravnotezu u vodi..
pH je koncentracija vodonikovih jona (H+) On pokazuje relativnu kiselost ili baznost vode. PH se meri na skali od 0 (jaka kiselina) do 14 (jaka baza) a 7 se smatra neutralnim pH.

U bazenima je pozeljna blago alkalna voda sa pH faktorom 7,4 do 7,6 jer je u tom opsegu najpozeljnija za organizam, a narocito za ljudsko oko koje ima taj pH. Takodje omogucava optimum za delovanje slobodnog hloraI koji u tom opsegu nece biti korozivan niti ce stvarati naslage.

Ako je pH prenizak (ispod 7)	**Ako je pH previsok (iznad 8)**I
• Voda postaje kisela • Brzo se stvaraju hlorni rezidui • Iritira oci • Nagriza zidove bazena • Metalni delovi korodiraju • rastvoreni metali mogu da ostave fleke na zidovima • Brz gubitak alkalnosti	• Aktivnost hlora je umanjena , gubi efikasnost • Formiraju se naslage I bledi boja bazena • Voda se zamucuje • Filter radi otezano • Moze doci do iritacije ociju

Podizanje pH natrijum karbonatom (Na2CO3)

Ako je pH previse niska podignite je dodavanjem NATRIJUM KARBONATA**.** Nikad ne dodajte vise od 25 grama na 1000 litara vode u jednom tretmanu. Neka pumpa obavezno radi u toku dodavanja hemikalije. Kad dobro voda iscirkulise proveriti pH I ponoviti postupak ukoliko je neophodno.

doziranje u 1000 litara vode:

(Ako je pH manji od 7,4 dozirajte po tabeli. Posle mesanja vode proverite pH)

Vrednost pH	7,2-7,4	7-7,2	6.6-7.0	Ispod 6,7
Natrium karbonat grama	5,00	5,65	9,35	11,25

KAUSTICNA SODA (NATRIUM HIDROKSID) se poneka koristi za podizanje pH . Ukoliko je problem sa niskom pH uporan, bice neophodno podici TA da bi se stabilizovao pH.

Spustanje pH hlorovodonicnom kiselinom (HCl)

doziranje u 1000 litara vode:

(Ako je pH veci od 7,6 dozirajte po tabeli. Posle mesanja vode proverite pH)

Vrednost pH	7,6-7,8	7,8-8,0	8,0-8,4	Preko 8,4
Hlorovodonicna kiselina grama	9,5	11,25	18,75	22,00

Faktori koji uticu na pH

snizavaju pH	podizu pH
kiseline	Natrijum karbonat
Hlor u gasovitom stanju	Natrijum Hypochlorite
Trichlor	Calcium Hypochlorite
Dichlor	Kausticna soda Soda
kisnica	Soda bikarbona
Kalijum	Kupacki otpad
Organske materije	Alge
Dopunjavanje vode	Dopunjavanje vode

Totalna Alkalnost (TA)

Totalna alkalnost je tesno povezana sa pH faktorom , ali se ne meri koncentracijom vodonika vec sposobnoscu rastvora da neutralise vodonikove jone. Totalna alkalnost je sposobnost vode da odrzi pH vrednost.

Totalna alkalnost treba da se krece u opsegu 80-150 ppm

TA se moze podici dodavanjem sode bikabone **150gr na 1000 litara vode podize TA za 10ppm**

Ukoliko je TA previse niska:	**Ukoliko je TA previse visoka:**
PH je nestabilan brzo opada u kontaktu sa necistocama I hemikalijama korozija abrazija zidova	Nemoze se doterati pH zamucena voda formiranje kamenca problemi sa filtriranjem
TA se moze podici dodavanjem sode bikabone **150gr na 1000 litara vode podize TA za 10ppm**	TA se spusta dodavanjem hlorovodonicne kiseline **20gr na 1000 litara vode spusta TA za 10ppm**

HLOR SHOK TRETMAN

Da bi se sprecilo nagomilavanje hloramina, mora se redovno vrsiti superhlorisanje. U slucajevima kada ne moze da se ustanovi koja je vrednost sobodnog hlora u vodi, superhlorisanje se vrsi jednom nedeljno dodavanjem 10ppm hlora.

Preparat	**Natrijum hipohlorit** (NaOCl)	**Litijum hipohlorit** (LiClO)	**Kacijum hipohlorit** Ca(ClO) 2	**Dihlor** (C(O)NCl)2(C(O)NH)
Gr, na 1000 litara vode za 10 ppm hlora	70 gr	30gr	15gr	17,5gr

Balans hipohloraste kiseline (HOC1) koja je u stvari dezinficijens (stvara se reakcijom hlora I vode) i jona hipohlorita je izuzetno vazan i u direktnoj je vezi sa pH. Sto je visi pH-niza je koncentracija hipohloraste kiseline i hlor je manje efikasan.

Na pH 7,2 oko 66% hlora je aktivno	**Na pH 7,8 samo 33% hlora je aktivno**