



Atkārtota testa baseina Nr.1 ūdens analīze

Paraugu ņemšanu 2. lappusē norādītajos datumos veica Braiens Ričardsons (Brian Richardson), bet analīzi veica Leslie's Pool Supplies.

Informācija par baseinu

Šis baseins ir izvietots Dienvidrietumu Ostinā, Teksasā, ASV. Baseins tika uzbūvēts pirms tam, kad spēkā stājās prasība veikt baseina sienu ārpusē izolēšanu, nepieļaujot gruntsūdeņu ieplūšanu.

Pēc Braiena Ričardsona, kura uzņēmums "Clear Care" vairākus gadus veic šī baseina tīrīšanu, teiktā šis ir "problemātisks baseins". Problēmas ietver šādus faktorus:

1. Konstrukcija

- Noapaļotā dziļākā gala notece un pieplūde ir nepietiekama, tādēļ ūdens baseinā ir relatīvi statisks. Rezultātā daļiņām un piesārņotājiem ir tendence uzkrāties, tādēļ ūdens nav dzidrs, un uz baseina sienām uzkrājas daudz nosēdumu.
- Smilšakmens pārgāznes un lāseņi piesaista aļģes, kuras viegli iesakņojas porainajā akmenī.
- Uz baseina sienām ir redzami plankumi, kuri radušies gruntsūdeņu iesūkšanās nehermetizētajās baseina sienās pēdas.

- Veģetācija - ozols, kura zari plešas virs baseina un kura lapas un citi gruži krīt baseinā. Kokā regulāri ligzdo putni.
- Mājdzīvnieki - divi suņi regulāri peldas baseinā.

Lai novērstu aprakstīto faktoru ietekmi, iesaistītie tehniķi vēsturiski lietoja ievērojamu hlora daudzumu. Tā rezultātā izveidojās toksiski cianūrskābes līmeņi. Braiens norādīja, ka īpašnieku vairākas reizes brīdināja par šo problēmu, taču īpašnieks sagaidāmo izmaksu dēļ nesniedz atļauju no baseina izlaist ūdeni.

Mērījumi

Jāņem vērā, ka Pool Tiger uzstādīšanas dienā cianūrskābes līmenis, ko mēs sākotnēji noteicām 15.12.2016, bija 250 ppm. Vienu nedēļu pēc Pool Tiger uzstādīšanas šis līmenis samazinājās par 50% un turpmāk palika relatīvi nemainīgā līmenī. Tas joprojām bija augstāks par nozares vadlīnijās norādīto pieņemamo līmeni. Tomēr baseina īpašnieks saistīto izmaksu dēļ izrādīja nevēlēšanos baseina sūkni darbināt biežāk nekā 6-8 reizes dienā. Ņemot to vērā, mēs mūsu izplatītājiem un klientiem pēc Pool Tiger uzstādīšanas pirmajās 3 dienās iesakām baseina sūkni darbināt 24 h diennaktī. Šādā veidā efektīvi tiks samazināts pārmērīgi augstais cianūrskābes līmenis, kā arī tiks likvidētas ūdens piesārņotājielas un suspendētās daļiņas.

Citi mērījumi, kas jāņem vērā

- Veikto uzlabojumu rezultātā uzlabojās baseina izskats un kopējais ķīmiskais sastāvs, tādēļ pēc 13.01.2017 veiktā mērījuma tika pārtraukta hlora izmantošana.
- Ierīces pirmajā uzstādīšanas reizē bija augsts vara līmenis, taču Pool Tiger to pilnībā novērsa vienas nedēļas laikā.
- Fosfātu mērījumi pirms un pēc Pool Tiger uzstādīšanas bija virs pieļaujamā diapazona. Braiens Ričardsons to skaidroja ar to, ka cēlonis ir palikušie fosfāti, kas uzkrājušies vecajās baseina sienās un grīdā. Pēc šo mērījumu veikšanas uz ziemas sezonu baseina apkalpošana tika pārtraukta. No citiem izplatītājiem saņemtās atsauksmes parāda, ka normālas apkalpošanas laikā fosfātu līmeņi samazinās.

Baseins Nr.1 - Moran	Pieņemams diapazons	Datums	16.04.2016				22.12.2016			
			Mērvienība	Līmenis	Rezultāts	+/-no iepriekšējās nedēļas	Mērvienība	Līmenis	Rezultāts	+/-no iepriekšējās nedēļas
Pieejamais brīvais hlors	1-4	ppm	Augsts	10			Augsts	10	0	0,00 %
Kopējais pieejamais hlors	0,2	starpība	Augsts	10			Augsts	10	0	0,00 %
Kalcija cietība	200-400	ppm	OK	330			OK	300	-30	-9,09 %
Cianūrskābe	30-99	ppm	Augsts	250			Augsts	120	-130	-52,00 %
Kopējā sārmainība	80-120	ppm	OK	80			OK	100	20	25,00 %
pH	7.2-7.8		OK	7,5			OK	7,8	0,3	4,00 %
Varš	0	ppm	Augsts	6			OK	0	-6	-100,00 %
Dzelzs	0	ppm	OK	0			OK	0	0	0,00 %
Kopējais izšķīdušo cietvielu daudzums	< 2500	ppm	OK	1300			OK	1500	200	15,38 %
Fosfāti	< 100	ppb	Augsts	300			Augsts	300	0	0,00 %
Nitrāti		ppm		30				10	-20	-66,67 %

Baseins Nr.1 - Moran		Datums	31.12.2016		+/-no iepriekšējās nedēļas	13.01.2017		+/-no iepriekšējās nedēļas		
	Pieņemams diapazons	Mērvienība	Līmenis	Rezultāts	+/-	%	Līmenis	Rezultāts	+/-	%
Pieejamais brīvais hlors	1 - 4	ppm	Augsts	10	0	0,00%	Augsts	5	-5	-50,0%
Kopējais pieejamais hlors	0,2	starpība	Augsts	10	0	0,000%	Augsts	5	-5	-50,0%
Kalcija cietība	200-400	ppm	OK	290	-10	-3,33 %	OK	300	10	3,45 %
Cianūrskābe	30-99	ppm	Augsts	110	-10	-8,33 %	Augsts	120	10	9,09 %
Kopējā sārmainība	80-120	ppm	OK	90	-10	-10,00 %	OK	xxx	10	11,11 %
pH	7,2 - 7,8		OK	7,6	-0,2	-2,56 %	OK	7,8	0,2	2,63 %
Varš	0	ppm	OK	0	0	0,00 %	OK	0	0	#DIV/0!
Dzelzs	0	ppm	OK	0	0	0,00 %	OK	0	0	#DIV/0!
Kopējais izšķīdušo cietvielu daudzums	< 2500	ppm	OK	1400	-100	-6,67 %	OK	1200	-200	-14,29 %
Fosfāti	< 100	ppb	Augsts	400	-100	33,33 %	Augsts	500	-100	25,00 %
Nitrāti		ppm		30	20	200,00 %		10	-20	-66,67 %
Pilna hlora lietošanas pārtraukšana										

Baseins Nr.1 - Moran		Datums	23.01.2017		+/-no iepriekšējās nedēļas		03.02.2017		+/-no iepriekšējās nedēļas	
	Pieņemams diapazons	Mērvienība	Līmenis	Rezultāts	+/-	%	Līmenis	Rezultāts	+/-	%
Pieejamais brīvais hlors	1-4	ppm	Zems	0	-5	-100,00 %	Zems	0	0	#DIV/0!
Kopējais pieejamais hlors	0,2	starpība	Zems	0	-5	-100,00 %	Zems	0	0	#DIV/0!
Kalcija cietība	200-400	ppm	OK	230	-20	-6,67 %	OK	280	0	0,00 %
Cianūrskābe	30-99	ppm	Augsts	110	-10	-8,33 %	Augsts	150	40	36,36 %
Kopējā sārmainība	80-120	ppm	Zems	70	-30	-30,00 %	OK	80	10	14,29 %
pH	7,2-7,8		OK	7,6	-0,2	-2,56 %	OK	7,8	0,2	2,63 %
Varš	0	ppm	OK	0	0	#DIV/0!	OK	0	0	#DIV/0!
Dzelzs	0	ppm	OK	0	0	#DIV/0!	OK	0	0	#DIV/0!
Kopējais izšķīdušo cietvielu	< 2500	ppm	OK	1300	100	8,33 %	OK	1300	0	0,00 %
Fosfāti	< 100	ppb	Augsts	500	0	0,00 %	Augsts	500	0	0,00 %
Nitrāti		ppm		10	0	0,00 %			-10	-100,00 %