

Ek-1

Kimyasal Özellikler

Parametre	Analiz Aralığı	Birim	Sınır Değerler	
			En az	En çok
Siyanürik asit ⁽¹⁾	Ayda bir defa	mg/L	-	100
Biguanid ²			2	30
Hidrojen Peroksit ⁽²⁾			40	80
pH ⁽²⁾			6,5	7,8
Amonyum ⁽²⁾				0,5
Nitrit				0,5
Nitrat				50
Bakır				1
Alüminyum				0,2
Toplam alkalinite ⁽²⁾ (CaCO ₃)			30	180
Bağlı klor ⁽³⁾				0,2
Kapalı yüzme havuzu suyu serbest klor ⁽³⁾			1	1,5
Açık yüzme havuzu suyu serbest klor ³			1	3
Serbest klor ⁽⁴⁾			0,3	0,6

(1) Suyun dezenfeksiyonunda stabilizatörlü klor bileşiklerinin kullanıldığı havuzlarda bakılır.

(2) Suyun dezenfeksiyonunda “hidrojen peroksit + biguanide” kullanılması halinde hidrojen peroksit 40-80 aralığında olmalıdır. Bu durumda pH 8,2 , amonyum 1,5 ve toplam alkalinite 220 düzeyine kadar uygun kabul edilir. Bu havuzlarda serbest klor ölçümü yapılmaz, hidrojen peroksit ve biguanide ölçümü yapılır.

(3) Suyun dezenfeksiyonunda klor ve klorlu bileşiklerin kullanıldığı havuzlarda bakılır.

(4) Suyun dezenfeksiyonu için ozon, UV, klordioksit ve diğer dezenfeksiyon sistemlerinin kullanıldığı havuzlarda aranacak düzeydir.

NOT: Hidrojen peroksit, biguanide ve serbest klor ölçümleri havuz mahallinde yapılır.

Ek-2

Fiziksel Özellikler

Parametre	Analiz Aralığı	İstenen Değer		
Renk	Ayda bir defa	Pt/Co olarak 10 birim		
Bulanıklık	Ayda bir defa	SiO ₂ veya Jakson birimi olarak 5 birim ya da NTU veya FNU olarak 0,5 birim		
Sıcaklık ⁽¹⁾	Ayda bir defa		En az	En çok
		Kapalı havuz	26 °C	28 °C
		Açık havuz	26 °C	38 °C

⁽¹⁾ Sıcaklık ölçümü havuz mahallinde yapılır.

Ek-3

Mikrobiyolojik Özellikler

Parametre	Önerilen Metot ⁽¹⁾	Analiz Sıklığı ⁽²⁾	Sınır Değerler
Toplam koloni (jerm) sayısı	TS EN ISO 6222	Ayda bir defa	200 CFU ⁽³⁾ /ml
Toplam koliform bakteri	TS EN ISO 9308-1		0/100 ml
Escherichia coli (E. Coli)	TS EN ISO 9308-1		0/100 ml
Pseudomonas aeruginosa	TS EN ISO 16266		0/100 ml

⁽¹⁾ Laboratuvarlar önerilen metot dışında, referanslarını göstermek şartı ile başka bir metodu da kullanabilir.

⁽²⁾ Yüzme havuzu kullanımının yoğun olduğu dönemlerde analiz sıklığı ayda iki defa olmalıdır.

⁽³⁾ CFU Colony Forming Unit (koloni oluşturan birim).

Ek-4

İşletmeci Tarafından Yapılacak Analizler

Parametre		Analiz Aralığı	Birim	Sınır Değerler	
				En az	En çok
Sıcaklık	Kapalı Yüzme Havuzu	İlki havuzun kullanımından önce ve izleyen 4'er saatlik aralıklarla olmak üzere günde en az 3 defa	°C	26	28
	Açık Yüzme Havuzu			26	38
Biguanid ¹			mg/L	2	30
Hidrojen Peroksit ⁽¹⁾			mg/L	40	80
pH ⁽¹⁾	Tatlı ve Deniz suyu			6,5	7,8
	Açık ve kapalı yüzme havuzları				
Serbest klor ⁽²⁾	Kapalı yüzme havuzu		mg/L	1	1,5
	Açık yüzme havuzu		mg/L	1	3
Serbest klor ⁽³⁾	Açık ve kapalı yüzme havuzları		mg/L	0,3	0,6
Siyanürik asit ⁽⁴⁾			Her gün	mg/L	--
Toplam alkalinite ⁽¹⁾ (CaCO ₃)		Haftada bir defa	mg/L	30	180
Renk		Her gün	Pt/Co olarak 10 birim		
Bulanıklık		Her gün	SiO ₂ veya Jakson birimi olarak 5 birim ya da NTU veya FNU olarak 0,5 birim		

⁽¹⁾ Suyun dezenfeksiyonunda hidrojen peroksit+biguanide kullanılması halinde hidrojen peroksit 40-80 aralığında olmalıdır. Bu durumda pH 8,2 ve toplam alkalinite 220 düzeyine kadar uygun kabul edilir. Bu havuzlarda serbest klor ölçümü yapılmaz, hidrojen peroksit ve biguanide ölçümü yapılır.

⁽²⁾ Suyun dezenfeksiyonunda klor ve klorlu bileşiklerin kullanıldığı havuzlarda bakılır.

⁽³⁾ Suyun dezenfeksiyonu için ozon, UV, klordioksit ve diğer dezenfeksiyon sistemlerinin kullanıldığı havuzlarda bakılır.

⁽⁴⁾ Suyun dezenfeksiyonunda stabilizatörlü klor bileşiklerinin kullanıldığı havuzlarda aranacak düzeydir.

NOT: Hidrojen peroksit, biguanide ve serbest klor ölçümleri havuz mahallinde yapılır.

EK-6

Havuz Suyu Numune Alma Formu

T.C.VALİLİĞİ İl Sağlık Müdürlüğü Havuz Suyu Numune Alma Formu		
NUMUNE KOD NO:	TARİH	
Numune alınan havuz adresi		
Havuz işleticisinin adı soyadı		
Numunenin alındığı saat		
Numune miktarı		
Dezenfeksiyon türü	<input type="checkbox"/> Klorlama <input type="checkbox"/> Ozonlama <input type="checkbox"/> Ultraviole <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Hidrojen peroksit + biguanid <input type="checkbox"/> Diğer yöntemler,	
Numune alma amacı	<input type="checkbox"/> Fiziksel analiz <input type="checkbox"/> Biyolojik analiz <input type="checkbox"/> Kimyasal analiz	
Numune alma nedeni	<input type="checkbox"/> Rutin kontrol <input type="checkbox"/> Şikayet <input type="checkbox"/> Diğer	
Numunenin alındığı sıradaki		
pH		
Serbest klor		
Hidrojen peroksit		
Biguanid		
Sıcaklık		
Renk		
Bulanıklık		
Numune alan kişinin		
Adı ve soyadı		
Telefon no		
Yukarıda evsafı yazılı havuz suyundanhuzurunda adet numune alınarakmührü ile mühürlenmiş ve numune alma formu tarafımızca imza edilmiştir.		
İmza Teknik Eleman	İmza Teknik Eleman	İmza Havuz Suyu İşleticisi veya 07.1.11