

Tipik Gaz Klor Dozaj Değerleri (Su ve Atıksudaki Uygulamalar)

Su

Klorlama Nedeni	Tipik Dozaj Değeri Ppm (mg/L)	Temas Süresi (dakika)	Bakiye Tipi
İçmesuyunun dezenfeksiyonu - Yüzey - Kuyu	1-10 1-5	İstenilen İstenilen	İstenilen İstenilen
Kontrol amacı ile - Koku ve tat - Alg - Tortu - Demir ve Bakteri	1-3 3-5 3-5 1-10	20 Çeşitli Bakiyeyi sağlayacak kadar Sistem boyunca	Serbest Serbest Serbest
Amonyak (Kırılma Noktası)	Amonyak içeriğinin 10 katı kadar	Dakika	Serbest
Giderim İçin - Demir - Mangan - Renk Hidrojen Sülfid (H ₂ S) - Sülfüre - Sülfata	Fe içeriğinin 0.64 katı Mn içeriğinin 1.3 katı Renk gideriminin derecesine göre istenilen kadar H ₂ S içeriğinin 2 katı H ₂ S içeriğinin 8 katı	Anlık Çeşitli 15 Anlık	Serbest Serbest Serbest
Gıda Prosesi - Yıkama suyu - Soğutma suyu	50 20	Çeşitli Çeşitli	Serbest Serbest
Suyun Arıtımı - Havuz - Soğutma suyu	1-5 3-5		

Atıksu

Klorlama Nedeni	Tipik Dozaj Değeri Ppm (mg/L)
Dezenfeksiyonu - Ham Atıksu - Ön Dezenfeksiyon - Damlatmalı Filtre Çıkışı - Aktif Çamur Çıkışı - Kum Filtre Çıkışı	15-20 10-15 3-8 3-8 2-5
Koku Kontrolü - Kanalizasyon - Tesis Girişi - Damlatmalı Filtre Çıkışı	1-10 1-10 1-5
BOI Giderimi - Ham Filtrelenmiş Atıksu - Aktif Çamur Çıkışı	10 10
Siyanür Giderimi - Siyanata - Tamamen Giderim	Siyanür içeriğinin 2.7 katı Siyanür içeriğinin 7.3 katı

*** Bu oranlar PPM - mg/l olarak ortalama koşullar için verilmiştir.**

Klorinatör kapasitesinin hesaplanması :

Klorinatör kapasiteleri debinin herhangi bir zamandaki maksimum değerine göre hesaplanmalıdır.

GPM ya da m³/saat cinsinden günlük toplam yada ortalama debi kullanılabilir.

U.S. - PPD cinsinden kapasite = GPM x .012 x Dozaj (ppm)

Metrik - g/saat = m³/saat (su) x Dozaj (mg/l)

Terimlerin Açıklaması

İstenen sonuçları elde etmek için birçok faktör gerekli olan klor miktarını etkileyebilir. Gaz klorinatörleri geniş bir kapasite aralığında çalışabilen ve en yüksek – en düşük kapasite arasında kolayca ayar yapılabilen cihazlardır. Bir gaz klorinatörünün ölçüm tüpü üzerinde belirlenen maksimum debisi, minimum debisinin en az 20 katıdır.

Su ve atıksu arıtma sektöründe yer almayan okuyucular için aşağıdaki terimlerin açıklamaları yardımcı olacaktır:

Dozaj – Suya yada atıksuyu uygulanan klor miktarıdır. Milyon başına parça (PPM) yada litre başına miligram olarak (mg/l) belirlenir.

Çıkış Suyu- Bir arıtma tesisinden ya da tesis içindeki bir ekipmandan veya tanktan dışarıya deşarj edilen sıvıdır.

B.O.I. – Biyokimyasal Oksijen İhtiyacı: Su kaynaklı içeriklerin belirli bir zamanda ve belirli şartlar altında kimyasal ve biyolojik olarak oksidasyonları için gerekli olan oksijen miktarıdır.

PPD ya da g/saat – pound / gün, Bir günde verilen pound olarak verilen klor miktarı ya da gram / saat, bir saatte gram olarak verilen klor miktarı

ppm ya da mg/l – Milyon başına pound- Bir milyon pound suya verilen miktardaki klor; ya da litre başına gram klor, bir litre suya verilen gram miktardaki klor, ppm ve mg/l ölçümlerde sayısal olarak eşittirler.

Klor Bakiyesi – Belirli bir kontak süresi sonrasında kalan klor miktarı. Kalan miktar ihtiyacın fazlasıdır. Bakiye klor seviyesinin tam ve yeterli bir arıtım sağlanması için belirli bir seviyede tutulması gereklidir. Bu marj daha sonraki bir kirlenme için güvence niteliği taşır.

Klor İhtiyacı – Klor dezenfeksiyon prosesinde absorbe edilir. Özel bir temas süresi sonrasında eklenen miktar ile son aşamada kalan miktar arasındaki fark bize klor ihtiyacını gösterir. Klor ihtiyacı = Klor dozajı – klor bakiyesi ile bulunur.

Serbest Bakiye Klor – Toplam bakiye klorun bu kısmı kimyasal ve biyolojik olarak hipoklorit asiti (HOCl) veya hipoklorit iyonu (OCl-) olarak reaksiyona giren kısımdır.

Bağlı Bakiye Klor – Toplam bakiye klorun bu kısmı kloraminler (NHCl, NHCl₂, NCl₃) ile ve organik kloraminler olarak reaksiyona giren kısımdır.

Karşı Basınç – klorun enjekte edildiği hattın basıncı ile enjektörden uygulama noktasına kadar giden hatta yaşanan basınç kaybının toplamıdır.