

Boyahane işletme suyunda yalnızca pH, sertlik veya iletkenlik ölçmek yeterli değildir.

Bikarbonat; suyun alkalinite ve tamponlama kapasitesini belirler. Değer yüksek veya değişken reaktif boyamada erken fiksaj, düzensiz migrasyon, ton farkı, renk verimi kaybı ve reçete tekrarlanabilirliği sorunları oluşabilir.

Bikarbonat doğrudan pH ya da iletkenlik cihazıyla ölçülmez. Esas kontrol, toplam alkalinite titrasyonu ile yapılır ve sonuç mg/L CaCO₃ veya mg/L HCO₃⁻ olarak raporlanır.

Proses kararı:

- Düşük ve kararlı bikarbonat: Uygun boya sistemiyle 60-60 izotermal değerlendirilebilir.
- Yüksek, değişken veya bilinmeyen bikarbonat: 30-60 standart proses daha güvenli başlangıç yaklaşımıdır.
- 300 mg/L HCO₃⁻ ve üzeri: Su düzeltme ve reçete doğrulaması yapılmadan kontrolsüz 60-60 önerilmez.

Ölçülmeyen alkalinite, kontrol edilemeyen fiksaj üretir.

#Tekstil #Boyahane #ReaktifBoyama #İşletmeSuyu #Bikarbonat #Alkalinite
#TekstilKimyası #ProsesKontrol #KaliteKontrol #SürdürülebilirTekstil

LinkedIn kısa sürüm

Bikarbonat, pH ve sertlikle aynı parametre değildir.

Yüksek alkalinite; reaktif boyamada erken fiksaj, ton farkı ve renk verimi kaybı oluşturabilir. Bikarbonat değeri yüksek, değişken veya bilinmiyorsa 30-60 standart proses; kontrolsüz 60-60 izotermale göre daha güvenli çalışma toleransı sağlar.

Esas ölçüm: Toplam alkalinite titrasyonu.

#Boyahane #ReaktifBoyama #Bikarbonat #ProsesKontrol

Instagram / Facebook

Temiz görünen işletme suyu her zaman güvenli proses suyu değildir.

Bikarbonat yüksekse:

- pH davranışı değişebilir
- erken fiksaj oluşabilir
- ton farkı ve verim kaybı görülebilir
- aynı reçete farklı sonuç verebilir

Bikarbonat ölçümü: Toplam alkalinite titrasyonu

Güvenli varsayılan: Yüksek veya değişken değerde 30-60 standart proses

Detaylı teknik yayın: bahribudak.com

BOYAHANE PROSES SUYU

Boyahane İşletme Suyunda Bikarbonat

Uygun değerler, ölçüm yaklaşımı,
yüksek alkalinite riskleri ve
60-60 / 30-60 proses seçimi

TEMEL PROSES KARARI

Bikarbonat yüksek, değişken veya bilinmiyorsa 30-60 standart proses güvenli başlangıç yaklaşımıdır.

- 01 Ölçüm ve birim dönüşümü
- 02 Risk sınıflandırması
- 03 Proses seçimi ve kontrol planı

1. Yönetici Özeti

Bikarbonat, işletme suyunun alkalinite ve tamponlama kapasitesini belirler. Değer yüksek, değişken veya bilinmiyorsa kontrolsüz 60-60 izotermal proses yerine 30-60 standart proses daha güvenli başlangıç yaklaşımıdır.

2. Birimler ve Dönüşüm

Raporlama birimleri: mg/L HCO_3^- ve mg/L CaCO_3 olarak toplam alkalinite.

$$\text{mg/L } \text{HCO}_3^- = \text{mg/L } \text{CaCO}_3 \times 1,219$$

$$\text{mg/L } \text{CaCO}_3 = \text{mg/L } \text{HCO}_3^- \times 0,820$$

3. BB-KSS İşletme Kontrol Sınıflandırması

Aşağıdaki değerler proses risk yönetimi içindir; bağlayıcı uluslararası kabul limiti değildir.

HCO_3^- (mg/L)	Değerlendirme	Yaklaşım
0-60	Çok iyi	Normal kontrol
60-120	Uygun	Normal kontrol
120-200	Kontrollü	pH eğrisi ve doğrulama
200-300	Yüksek	30-60 tercih
300-400	Çok yüksek	Su düzeltme + teyit
>400	Kritik	Şartlandırma gerekir

4. Yüksek Bikarbonatın Olası Sonuçları

- Erken fiksaj ve daralan migrasyon süresi
- Baştanlık, kanat farkı ve bölgesel ton farklılığı
- Boyarmadde hidrolizi ve renk verimi kaybı
- Yıkama yükü ve su tüketiminin artması
- Kalsiyum/magnezyum varlığında taş ve çökelti riski
- Reçete tekrarlanabilirliğinin bozulması

5. Ölçüm

Esas yöntem toplam alkalinite titrasyonudur. pH, iletkenlik, TDS ve toplam sertlik ölçümleri bikarbonatı doğrudan vermez. Numune; ham su, yumuşatma, RO, ana depo, makine girişi ve geri kazanım hatlarından ayrı alınmalıdır.

6. Proses Kararı

HCO_3^-	Öneri
≤ 100 mg/L	Uygun sistemde 60-60 değerlendirilebilir
100-200 mg/L	30-60 tercih; 60-60 doğrulamayla
200-300 mg/L	30-60 + kontrollü alkali/pH eğrisi
≥ 300 mg/L	Önce su düzeltme; kontrolsüz 60-60 önerilmez
Değişken geri kazanım	Her tank ölçümü + 30-60 güvenli varsayılan

7. İşletme Önerileri

1. Su kaynaklarını ayrı analiz edin.
2. Yumuşatmanın bikarbonatı esas olarak gidermediğini dikkate alın.
3. RO veya kontrollü RO-yumuşak su karışımını değerlendirin.
4. Asit dozajını titrasyon ve debiye bağlayın.
5. Alkali miktarını körlemesine değiştirmeyin.
6. Gerçek proses pH eğrisi oluşturun.
7. Kritik renkleri laboratuvar ve işletme denemesiyle doğrulayın.

8. Kaynak Çerçevesi

ISO 9963-1:1994 — Alkalinitenin titrimetrik tayini.

ISO 9963-2:1994 — Karbonat alkalinitesinin tayini.

CHT — Process Recommendations for BEZAKTIV Dyes.