



CSB HR TT

M132

200 - 15000 mg/L COD^{b)}

Hr

Dichromate / H₂SO₄

Enstrümana özel bilgi

Test, aşağıdaki cihazlarda gerçekleştirilebilir. Ek olarak, gerekli küvet ve fotometrenin emilim aralığı belirtilmiştir.

| Cihazlar | Küvet | λ | Ölçüm Aralığı |
|-------------------------------------------------------------|---------|-----------|------------------------------------|
| MD 100, MD 110, MD 200, MD 600, MD 610, MD 640, MultiDirect | ø 16 mm | 610 nm | 200 - 15000 mg/L COD ^{b)} |
| SpectroDirect, XD 7000, XD 7500 | ø 16 mm | 602 nm | 200 - 15000 mg/L COD ^{b)} |

Malzeme

Gerekli materyal (kısmen isteğe bağlı):

| Ayırıcılar | Paketleme Birimi | Ürün No |
|--------------------|------------------|---------|
| CSB HR/25 | 25 adetler | 2420722 |
| CSB HR/25, cıvasız | 25 adetler | 2420712 |
| CSB HR/150 | 150 adetler | 2420727 |

Ayrıca aşağıdaki aksesuarları da gerektirir.

| Aksesuarlar | Paketleme Birimi | Ürün No |
|------------------------|------------------|---------|
| Termoreaktör RD 125 | 1 adetler | 2418940 |
| Pipet, 200 µl | 1 adetler | 365042 |
| Otomatik pipet, 1-5 ml | 1 adetler | 365032 |

Uygulama Listesi

- Ham Su Arıtma
- Atık Su Arıtma

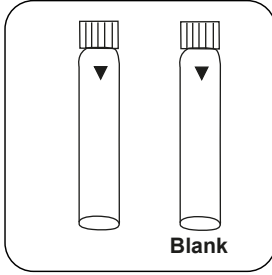
Notlar

1. Boş küvet karanlıkta depolamada stabildir. Boş küvet ve test küveti aynı partiden olmalıdır.
2. Küvetler sıcak halde küvet kanalına bırakılmamalıdır. En stabil ölçüm değerlerine küvetler bir gece bekledikten sonra ulaşılır.
3. Daha yüksek bir doğruluk istendiğinde CSB'si 1 g/L'den küçük numunelerde CSB MT küvet setinin ya da 0,1 g/L'den küçük numunelerde CSB LR küvet setinin kullanılması önerilir.

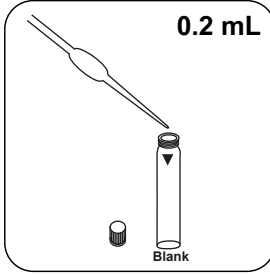


Tespitin uygulanması Vario küvet testli CSB HR

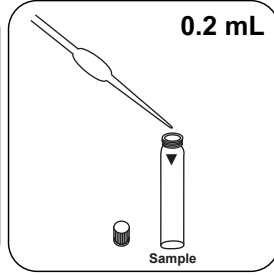
Cihazda metot seçin.



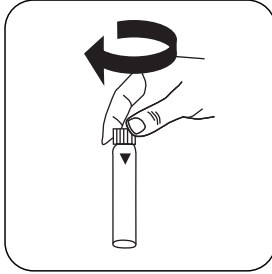
İki **ayırac küveti** hazırlayın. Bunlardan birini boş küvet olarak işaretleyin.



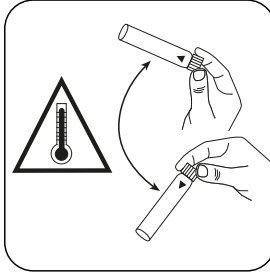
Boş küvete **0.2 mL demineralize su** ekleyin.



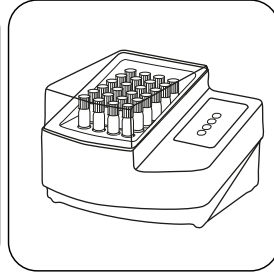
Numune küvetine **0.2 mL numune** ekleyin.



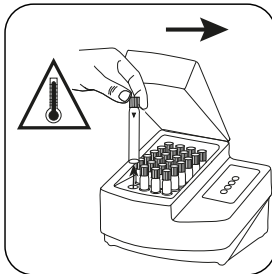
Küveti(küvetleri) kapatın.



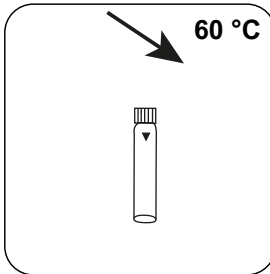
Dikkatlice sallayarak içeriği karıştırın. **Dikkat: Isı oluşumu!**



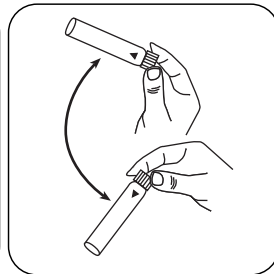
Küveti(küvetleri) önceden ısıtılmış termoreaktörde **120 dakika boyunca 150 °C'de** ısıtın.



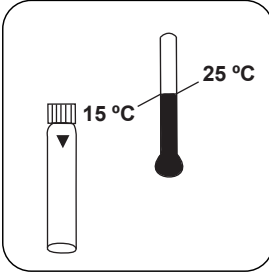
Küveti termoreaktörden alın. **(Dikkat: Küvet sıcaktır!)**



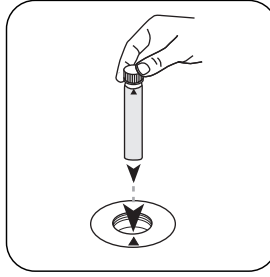
Küvetin(küvetlerin) yakl. 60 °C'ye gelene kadar soğumaya bırakın.



Sallayarak içeriği karıştırın.



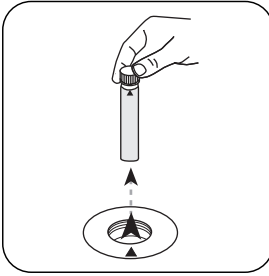
Küvetin önce oda sıcaklığına gelene kadar soğumaya bırakın, ardından ölçüm yapın.



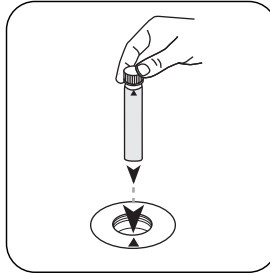
Boş küveti ölçüm haznesine koyun. Doğru konumlandırılmasına dikkat edin.

ZERO tuşuna basın.

Zero



Küveti ölçüm haznesinden alın.



Numune küvetini ölçüm haznesine koyun. Doğru konumlandırılmasına dikkat edin.

TEST (XD: START) tuşuna basın.

Test

Ekranda sonuç g/L CSB (XD: mg/L CSB) cinsinden belirir.



Kimyasal Metod

Dichromate / H₂SO₄

Apendis

Üçüncü taraf fotometreler için kalibrasyon işlevi

$$\text{Conc.} = a + b \cdot \text{Abs} + c \cdot \text{Abs}^2 + d \cdot \text{Abs}^3 + e \cdot \text{Abs}^4 + f \cdot \text{Abs}^5$$

| | ø 16 mm |
|---|-----------------------------|
| a | -3.10235 • 10 ⁻² |
| b | 2.1173 • 10 ⁻⁴ |
| c | 1.64139 • 10 ⁻² |
| d | |
| e | |
| f | |

Girişim Metni

Kalıcı Girişimler

- İstisnai durumlarda, ayırıcın oksidasyon özelliğinin yeterli gelmediği içerik maddeleri ehemmiyetsiz miktarda bulguya neden olabilir.

Giderilebilir Girişimler

- Uçucu maddelerden kaynaklı hatalı ölçümleri engellemek için, metoda bağlı olarak kuvvet zemininde çökelti oluşacağından, kuvvetleri dikkatlice ölçüm haznesine yerleştirmek önemlidir.
- Analiz yapılmadan önce kuvvetlerin dış duvarları temiz ve kuru olmalıdır. Kuvvet üzerinde parmak izleri ve su damlaları hatalı ölçümlere yol açar.
- Standart versiyonda, klorür 10000 mg / l'lik bir konsantrasyondan müdahale eder. Cıva içermeyen versiyonda, bozulma klorür konsantrasyonuna ve COD'ye bağlıdır. 100 mg / l klorür konsantrasyonları burada önemli rahatsızlıklara neden olabilir. COD numunelerindeki yüksek klorür konsantrasyonlarını gidermek için, M130 COD LR TT yöntemine bakın.

Yöntem Doğrulama

| | |
|----------------------------|-------------------|
| Algılama Limiti | 112.81 mg/L |
| Belirleme Limiti | 338.43 mg/L |
| Ölçüm Aralığı Sonu | 15 g/L |
| Hassasiyet | 21,164 mg/L / Abs |
| Güven Aralığı | 70.48 mg/L |
| Standart Sapma | 27.84 mg/L |
| Varyasyon Katsayısı | 0.37 % |

Uygunluk

ISO 15705:2002

Göre

ISO 15705:2002

^{*)} COD (150 °C), TOC (120 °C) ve toplam krom, fosfat, azot, (100 °C) için reaktör/tepkime kabı gereklidir