



T.C.  
ANTALYA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ  
SU VE ATIKSU İDARESİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ  
Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi Başkanlığı  
Laboratuvar Şube Müdürlüğü  
Su Kalite Kontrol Laboratuvarı

**MÜŞTERİ BİLGİLENDİRME REHBERİ FORMU**

## 1. GİRİŞ VE AMAÇ

Bu rehber, ASAT Genel Müdürlüğü Su Kalite Kontrol Laboratuvarı'ndan numune alma ve deney hizmeti almak isteyen müşterilerin; başvuru süreçleri, numune kabul kriterleri, analiz metotları ve çalışma esasları hakkında bilgilendirilmesi amacıyla hazırlanmıştır.

## 2. LABORATUVAR HİZMET KAPSAMI

Laboratuvarımız bünyesinde gerçekleştirilen güncel analiz parametrelerini ve deney metotlarını içeren **Hizmet Kapsamı Listesi**, kurumun resmi internet sayfası olan <https://www.asat.gov.tr> adresi üzerinden yayınlanmaktadır.

- **Deney Parametreleri:** Laboratuvarımızda, içme ve kullanma suyu numunelerine yönelik fiziksel, kimyasal ve mikrobiyolojik analizler yürütülmektedir.
- **Numune Alma Hizmeti:** Müşterinin talep etmesi durumunda, numune alma işlemleri laboratuvar personeli tarafından standartlara uygun şekilde gerçekleştirilebilmektedir.
- **Akreditasyon Durumu:** Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) tarafından akredite edilmiş olan güncel parametre listemize kurumsal internet sayfamızdan ve TÜRKAK resmi web sitesinden ulaşılabilir.

## 3. BAŞVURU VE SÖZLEŞME SÜRECİ

- **İç Müşteri Başvuruları:** ASAT Genel Müdürlüğü bünyesindeki birimlerin talepleri, karşılıklı imzalanan Protokol Formu (PR.02-FR05) kapsamında işleme alınır.
- **Dış Müşteri Başvuruları:** Şahıs, kurum veya kuruluşlar analiz taleplerini laboratuvarımıza şahsen veya resmi yazı/başvuru kanalları ile iletirler. Talebin uygunluğu değerlendirildikten sonra karşılıklı Müşteri Sözleşme Formu (PR.02-FR01) imzalanır.
- **Ücretlendirme:** Analiz bedelleri, her yıl güncellenen ASAT Genel Müdürlüğü Analiz Fiyatları Listesi'ne (PR.02-LS01) göre tahakkuk ettirilir. Güncel fiyat listesine web sitemizden ulaşabilirsiniz. Analizlere başlanabilmesi için ödeme makbuzunun laboratuvarımıza ibraz edilmesi zorunludur.

## 4. NUMUNE KABUL KRİTERLERİ

1. Numune Kabul Saatleri 08:30 – 12:30 ile 13:30-16:00 arasındadır. Cumartesi ve Pazar günleri hariçtir.

2. Laboratuvara analiz talebi ile getirilen numuneler, numunenin alınış biçimi, numune kabının durumu ve taşıma koşulları yönünden kontrol edilir. Standartlara ait bilgilere rehberimizde yer verilmiştir.

**Şartlı Kabul Kriterleri:** Numune miktarı, sıcaklığı veya saklama kabının uygunsuz olduğu durumlarda; müşteri isteğiyle analizin yapılması talep edilirse, Feragat Beyanı alınarak, şartlı numune kabulü yapılır. Feragat Beyanı Formu (PR.22-FR10) müşteriden ıslak imzalı olarak alınır. Deney Raporunda numunenin şartlı kabul edildiği açıkça belirtilir.

**MÜŞTERİ BİLGİLENDİRME REHBERİ FORMU**

3. Talep edilen analiz türüne göre ihtiyaç duyulan minimum numune miktarları Kimyasal Analiz için 1L, Mikrobiyolojik Analiz için 500 mL numune alınmalıdır.

4. Özel istek numuneler, posta, kargo veya şahıslar tarafından elden teslim edilecektir.

**4.1. NUMUNE KAPLARININ SEÇİLMESİ VE HAZIRLANMASI**

- Kimyasal analizler için analizi gerçekleştirilecek parametreye uygun olarak Tablo-1’de yer alan kap seçilmelidir.

- Mikrobiyolojik analizler için plastik (PP, PE) steril kaplar kullanılmalıdır. Eğer numune klorlanan veya klorlu olduğundan şüphelenen sulardan alınacaksa, Sodyum Tiyosülfatlı steril numune kapları kullanılmalıdır.

- Numunenin dondurulması gerektiği durumlarda PE ya da PTFE malzemeden numune kabı kullanılmalıdır.

**4.2. SULARDAN NUMUNE ALMA**

- Kimyasal analiz parametrelerine ilişkin numunelerde, kap ağzına kadar numune ile doldurularak, üstte hava boşluğu kalmayacak şekilde kapatılmalıdır. Bu tedbir taşıma sırasında çalkalanmayı en aza indirir ve gaz fazı ile reaksiyonu azaltır.

- Mikrobiyolojik analizler parametrelerine ilişkin numuneler de, Musluğun dış yüzeyindeki bir kirliliğin numuneye ulaşmadığından emin olunmalıdır. Doğru sonuç elde edilmesi adına sızdıran musluklardan numune alınmamalı, sıcak ve soğuk suyun karıştığı musluklardan kaçınılmalıdır. Muslukta kirlilik bulunması durumunda temizlenmeli, musluk sürekli açılıp kapatılarak kirleticiler uzaklaştırılmalıdır. Tercihen musluk alevleme yöntemiyle dezenfekte edilmeli, alevleme sonrası musluk açıldığında cızırtılı ses duyulmalıdır. Ardından musluk yarım açılarak sabit bir su sıcaklığına ulaşana kadar hızlıca akıtılmalı; son aşamada steril şişe yerleştirilerek mikropsuz ortamda suyla doldurulmalıdır.

**4.3. NUMUNENİN TAŞINMASI**

- Numunenin alınarak laboratuvara teslim edilmesine kadar geçen süre planlanmalıdır. Muhafaza süresini aşan durumlarda numuneye koruma işlemi uygulanmalıdır.

- Taşıma esnasında numuneler ( $5\pm 3^{\circ}\text{C}$ ) sıcaklıkta muhafaza edilmelidir.

- Numune kapları, numunenin taşınması sırasında yapısının bozulmaması için herhangi bir şekilde mühürlenmeli veya korunmalıdır.

- Taşıma sırasında numuneler kontaminasyona sebep olacak kaynaklardan ve ışıktan korunmalıdır.

**4.4. NUMUNELERİN ETİKETLENMESİ**

- Numune kapları laboratuvarında şüpheli önleyecek şekilde açık ve kalıcı bir tarzda etiketlenmelidir.

- Etiketler, numune kaplarının ıslanması ve dondurulması koşullarına dayanıklı olmalıdır.

- Tarih, saat, numunenin alındığı yer, numune numarası, numune cinsi vs. etikette belirtilmelidir.

**MÜŞTERİ BİLGİLENDİRME REHBERİ FORMU**

**4.5. NUMUNELERİN DEPOLANMASI**

• Numunelerin analizi yapılacak parametreye göre depolanma süreleri Tablo-1’de verilmiştir.  
Numuneler depolama süresinden fazla depolanamaz.

- Buzdolabı koşullarında depolanma sıcaklığı  $3\pm 2^{\circ}\text{C}$  olmalıdır.
- Dondurma işlemi gerektiği durumlarda sıcaklık  $-18^{\circ}\text{C}$ ’nin altında olmalıdır.

**Tablo-1 :Fizikokimyasal ve Kimyasal Analizler için Numune Saklama Koşulları**

| Yapılacak Tayin                            | Kabın Tipi         | Gerekli Numune Hacmi (mL) | Muhafaza Tekniği                                                            | Muhafaza Süresi | Açıklamalar                                                           |
|--------------------------------------------|--------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Asidite ve Alkalinite                      | P veya C           | 500                       |                                                                             | 14 gün          | Çözünmüş gaz miktarı yüksek olan numuneler sahada analiz edilmelidir. |
|                                            | PE,borosilikat C   |                           |                                                                             |                 |                                                                       |
| Adsorplanabilir organik halojenürler (AOX) | P veya C           | 1000                      | HNO3 ile pH 1-2 olacak şekilde asitlendirilmeli ve karanlıkta tutulmalıdır. | 5 gün           |                                                                       |
|                                            | P                  | 1000                      | -18 0C'ta dondurulmalı.                                                     | 1 ay            |                                                                       |
| Alüminyum                                  | PE,PP,FEP          | 100                       | HNO3 ile pH 1-2 olacak şekilde asitlendirilmelidir.                         | 1 ay            |                                                                       |
| Amonyum                                    | P veya C           | 500                       | H2SO4 ile pH 1-2 olacak şekilde asitlendirilmelidir,                        | 21 gün          |                                                                       |
|                                            | P veya C           |                           | Sahada filtre edilmelidir.                                                  | 1 gün           |                                                                       |
|                                            | PE                 |                           | HNO3 ile pH 3±0,5 olacak şekilde asitlendirilmelidir.                       | 14 gün          |                                                                       |
|                                            | C,Poliolefin, PTFE |                           | Numune sahada süzülmeli.H2SO4 ile pH 1-2 olacak şekilde                     |                 |                                                                       |

**MÜŞTERİ BİLGİLENDİRME REHBERİ FORMU**

| Yapılacak Tayin | Kabın Tipi                                                                      | Gerekli Numune Hacmi (mL) | Muhafaza Tekniği                                                                                                                                   | Muhafaza Süresi                                           | Açıklamalar                                                    |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
|                 | P                                                                               |                           | asitlendirilmelidir. Karanlıkta koyu renk şişede muhafaza edilmelidir.                                                                             | 1 ay                                                      |                                                                |
| Antimon         | PE, PP , FEP                                                                    | 100                       | HNO <sub>3</sub> ya da HCL ile pH 1-2 olacak şekilde asitlendirilmelidir.                                                                          | 1 ay                                                      | Analiz için hidrür tekniği kullanılacaksa HCl kullanılmalıdır. |
| Arsenik         | Normal konsantrasyonlar için PE-HD,PTFE<br>Yüksek konsantrasyonlar için PFA,FEP | 500                       | HNO <sub>3</sub> ya da HCL ile pH 1-2 olacak şekilde asitlendirilmelidir. Hidrit tekniği analiz edileceğinde, HCl kullanılmalıdır.                 | 6 ay                                                      | Analiz için hidrür tekniği kullanılacaksa HCl kullanılmalıdır. |
| Baryum          | PE-HD,PTFE<br>PE                                                                | 100                       | HNO <sub>3</sub> ile pH 1-2 olacak şekilde asitlendirilmelidir.<br>HNO <sub>3</sub> ile pH 3±0,5 olacak şekilde asitlendirilmelidir.               | 1 ay                                                      |                                                                |
| Berilyum        | Normal konsantrasyonlar için PE-HD,PTFE<br>Yüksek konsantrasyonlar için PFA,FEP | 100                       | HNO <sub>3</sub> ile pH 1-2 olacak şekilde asitlendirilmelidir.                                                                                    | 1 ay                                                      |                                                                |
| BOİ             | P veya C<br>P                                                                   | 100<br>1000               | Koyu renkli şişelerde karanlık ortamda muhafaza edilmelidir.<br>-18 OC'a dondurulmalı,koyu renkli şişelerde karanlık ortamda muhafaza edilmelidir. | 1 gün<br>1 ay (BOİ>50 mg/l ise 6 ay muhafaza edilebilir.) |                                                                |
| Bor             | Normal konsantrasyonlar için PE-HD,PTFE                                         | 100                       | HNO <sub>3</sub> ile pH 1-2 olacak şekilde asitlendirilmelidir.                                                                                    | 6 ay                                                      |                                                                |

**MÜŞTERİ BİLGİLENDİRME REHBERİ FORMU**

| Yapılacak Tayin                     | Kabın Tipi                           | Gerekli Numune Hacmi (mL) | Muhafaza Tekniği                                                                                                  | Muhafaza Süresi | Açıklamalar                                                                                                                                    |
|-------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                     | Yüksek konsantrasyonlar için PFA,FEP |                           |                                                                                                                   |                 |                                                                                                                                                |
| Bromat                              | P                                    | 100                       | Ozon varsa giderilmelidir.                                                                                        | 1 ay            |                                                                                                                                                |
| Bromür ve Brom bileşikleri          | PE veya C                            | 100                       |                                                                                                                   | 1 ay            |                                                                                                                                                |
| Brom kalıntıları                    | P veya C (koyu renkli)               | 500                       | Sahada analiz edilmelidir.                                                                                        | 5 dakika        |                                                                                                                                                |
| Kadmiyum                            | PE,PP,FEP ,C                         | 100                       | HNO <sub>3</sub> ile pH 1-2 olacak şekilde asitlendirilmelidir                                                    | 6 ay            |                                                                                                                                                |
| Kalsiyum                            | PE,PP                                | 100                       | HCl veya HNO <sub>3</sub> ile pH 1-2 olacak şekilde asitlendirilmelidir                                           | 1 ay            |                                                                                                                                                |
| Karbondioksit                       | P veya C                             | 500                       | Tercihen, sahada analiz edilir.                                                                                   | 1 gün           |                                                                                                                                                |
| Karbon, Toplam organik karbon (TOC) | P veya C                             | 100                       | pH 1-2 olacak şekilde H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> veya H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> ile asitlendirilmelidir. | 7 gün           | Uçucu organik bileşiklerin bulunmasından şüpheleniliyorsa asitlendirme uygun değildir. 3±2 °C de tutularak 8 saat içinde analizi yapılmalıdır. |
|                                     | P                                    | 100                       | -18 OC'ta dondurulmalıdır.                                                                                        | 1 ay            |                                                                                                                                                |
| Çözülmüş Organik Karbon (DOC)       | P veya C                             | 100                       | Numune önce süzölmeli, sonra pH 1-2 olacak şekilde                                                                | 7 gün           |                                                                                                                                                |

**MÜŞTERİ BİLGİLENDİRME REHBERİ FORMU**

| Yapılacak Tayin                 | Kabın Tipi                     | Gerekli Numune Hacmi (mL)          | Muhafaza Tekniği                                                                           | Muhafaza Süresi | Açıklamalar                                                  |
|---------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------|
|                                 |                                |                                    | H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> veya H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> ile asitlendirilmelidir |                 |                                                              |
|                                 | P veya C                       | 100                                | -18 OC'ta dondurulmalıdır.                                                                 | 1 ay            | Cam şişe kullanıldığında kap ağzına kadar doldurulmamalıdır. |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOİ) | P,PP veya C                    | 100                                | H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ile pH 1-2 olacak şekilde asitlendirilmelidir.              | 6 ay            |                                                              |
|                                 | P                              | 100                                | -18 OC'a dondurulmalıdır.                                                                  | 6 ay            |                                                              |
| Kloramin                        | P veya C (koyu renkli cam kap) | 500                                | Sahada analiz edilmelidir.                                                                 | 5 dakika        |                                                              |
| Klorat                          | P veya C                       | 500                                | pH 10±0,5 olacak şekilde NaOH eklenir.                                                     | 7 gün           |                                                              |
| Klorür                          | P veya C                       | 100                                |                                                                                            | 1 ay            |                                                              |
| Klorlü çözücüler                |                                | Uçucu Organik Bileşiklere bakınız. |                                                                                            |                 |                                                              |
| Klor dioksit                    | P veya C (koyu renkli cam kap) | 500                                | Sahada analiz edilmelidir.                                                                 | 5 dakika        |                                                              |
| Klor, kalıntı                   | P veya C (koyu renkli cam kap) | 500                                | Sahada analiz edilmelidir.                                                                 | 5 dakika        |                                                              |
| Klorit                          | P veya C (koyu renkli cam kap) | 500                                | pH 10±0,5 olacak şekilde NaOH eklenir.                                                     | 7 gün           |                                                              |
| Klorofil                        | P veya C                       | 1000                               | Tercihen sahada filtre edilir. Karanlıkta ya da koyu renkli şişede muhafaza edilir.        | 1 gün           |                                                              |
|                                 |                                |                                    | Filtrasyon sonrası etanol ile ekstraksiyon yapılır. - 18°C'de dondurulur.                  | 1 ay (ekstrakt) |                                                              |
|                                 |                                |                                    | Filtrasyon sonrası - 18°C'de dondurulur.                                                   | 14 gün          | Filtrasyonda oluşan kalıntı                                  |

**MÜŞTERİ BİLGİLENDİRME REHBERİ FORMU**

| Yapılacak Tayin | Kabın Tipi                                                                      | Gerekli Numune Hacmi (mL) | Muhafaza Tekniği                                                             | Muhafaza Süresi | Açıklamalar                                     |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------|
|                 |                                                                                 |                           |                                                                              |                 | muhafaza süresidir.                             |
|                 |                                                                                 |                           | Filtrasyon sonrası - 80°C'de dondurulur.                                     | 1 ay            | Filtrasyonda oluşan kalıntı muhafaza süresidir. |
| Krom            | PE,PP,FEP                                                                       | 100                       | HNO <sub>3</sub> ile pH 1-2 olacak şekilde asitlendirilmelidir.              | 6 ay            |                                                 |
|                 | Normal konsantrasyonlar için PE-HD,PTFE<br>Yüksek konsantrasyonlar için PFA,FEP | 100                       |                                                                              |                 |                                                 |
| Krom (VI)       | P veya borosilikat C                                                            | 100                       |                                                                              | 4 gün           |                                                 |
| Kobalt          | PE,PP,FEP                                                                       | 100                       | HNO <sub>3</sub> ile pH 1-2 olacak şekilde asitlendirilmelidir.              | 1 ay            |                                                 |
|                 | Normal konsantrasyonlar için PE-HD,PTFE<br>Yüksek konsantrasyonlar için PFA,FEP |                           |                                                                              |                 |                                                 |
| Renk            | P veya C                                                                        | 500                       | Numuneler karanlıkta tutulmalı ya da koyu renk kaplar kullanılmalıdır.       | 5 gün           |                                                 |
|                 |                                                                                 |                           | Demir(II) bakımından zengin olan yer altı suları, sahada analiz edilmelidir. | 5 dakika        |                                                 |
| İletkenlik      | P veya C                                                                        | 100                       | Tercihen sahada analiz yapılmalıdır.                                         | 1 gün           |                                                 |
| Bakır           | PE,PP,FEP                                                                       | 100                       | HNO <sub>3</sub> ile pH 1-2 olacak şekilde asitlendirilmelidir.              | 6 ay            |                                                 |

**MÜŞTERİ BİLGİLENDİRME REHBERİ FORMU**

| Yapılacak Tayin                                                        | Kabın Tipi                                        | Gerekli Numune Hacmi (mL) | Muhafaza Tekniği                                                                                                                                    | Muhafaza Süresi                  | Açıklamalar |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------|
|                                                                        | PE-HD,PTFE<br>Düşük konsantrasyonlar için PFA,FEP |                           |                                                                                                                                                     |                                  |             |
| Kolaylıkla açığa çıkabilen siyanür                                     | P veya C                                          | 500                       | pH=11±olacak şekilde NaOH eklenir.Karanlıkta veya koyu renk şişede muhafaza edilir.                                                                 | 7 gün<br>kükürt içeriyorsa 1 gün |             |
| Toplam Siyanür                                                         | P veya C                                          | 500                       | pH>12 olacak şekilde NaOH eklenir.Karanlıkta veya koyu renk şişede muhafaza edilir                                                                  | 7 gün<br>kükürt içeriyorsa 1 gün |             |
| Siyanoklorür                                                           | P                                                 | 500                       |                                                                                                                                                     | 1 gün                            |             |
| Deterjanlar                                                            | Yüzey aktif maddelere bakınız.                    |                           |                                                                                                                                                     |                                  |             |
| Çözünmüş katılar (kuru kalıntı)                                        | Toplam katılar (toplam kalıntılar)'a bakınız.     |                           |                                                                                                                                                     |                                  |             |
| Yüzeysel sular ve Atıksulardaki ekstrakte edilebilir halidler (EOX)    | C                                                 | 500                       | Numunede klor olduğu şüphesi varsa numune alınarak 1000 mL numuneye 80 mg Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .5H <sub>2</sub> O eklenir. | 4 gün                            |             |
| Yeraltı suları ve içme sularındaki ekstrakte edilebilir halidler (EOX) | C                                                 | 500                       | Numunede klor olduğu şüphesi varsa numune alınarak 1000 mL numuneye 80 mg Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .5H <sub>2</sub> O eklenir. | 1 ay                             |             |



T.C.  
ANTALYA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ  
SU VE ATIKSU İDARESİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ  
Çevre Koruma ve Kontrol Dairesi Başkanlığı  
Laboratuvar Şube Müdürlüğü  
Su Kalite Kontrol Laboratuvarı

**MÜŞTERİ BİLGİLENDİRME REHBERİ FORMU**

#### 5. SONUÇLARIN RAPORLANMASI VE TESLİMATI

- **Analiz Süreleri:** Analiz sonuçlanma süreleri parametreye bağlı olarak değişiklik göstermekle birlikte ortalama 10 (on) iş günüdür.
- **Rapor Teslimi:** İç müşteriler deney raporlarına ASAT Bilgi Yönetim Sistemi (ABYS) üzerinden kullanıcıya özel tanımlanan Kullanıcı Adı ve şifre ile erişim sağlayabilmektedir.

Dış müşterilerin raporları ise ıslak/elektronik imzalı olarak resmi yazı ile adrese postalanır veya elden teslim edilir.

#### 6. GİZLİLİK VE TARAFSIZLIK TAAHHÜDÜ

Laboratuvarımız, faaliyetleri sırasında elde edilen tüm müşteri bilgilerini ve analiz sonuçlarını yasal yükümlülükler saklı kalmak kaydıyla tamamen gizli tutacağını ve üçüncü şahıslarla paylaşmayacağını taahhüt eder. Müşteriye ait bilgiler sözleşme güvencesi altındadır.

#### 7. ŞİKAYET VE ÖNERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

- **Şikayet ve Geri Bildirimler:** Hizmetlerimize yönelik her türlü şikayet ve geri bildirimler için **Müşteri Şikayet Formu (PR.05-FR01)** kullanılmaktadır. İlgili taraflar bu forma kurumsal internet sitemiz olan [www.asat.gov.tr](http://www.asat.gov.tr) adresi üzerinden kolayca erişim sağlayabilirler.
- **Öneri ve Memnuniyet Değerlendirmeleri:** Hizmet kalitemizi artırmaya yönelik öneri, talep ve memnuniyet değerlendirmeleri için laboratuvarımız bünyesinde **Müşteri Memnuniyeti Anketi** uygulanmaktadır. Laboratuvarımızı ziyaret eden tüm müşterilerimiz bu anketi doldurarak süreçlerimize katkıda bulunabilirler.