



T.C.  
ÇEVRE VE EKONOMİK BAKANLIĞI  
Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzleme ve Denetim Genel Müdürlüğü

Sayı : 41234558-110.99-E.280112  
Konu : Sürekli Atıksu İzleme Sistemleri  
(SAİS) Teknik Hususları

27/12/2019

GENEL MÜDÜRLÜK MAKAMINA

22.03.2015 tarih ve 29303 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Sürekli Atıksu İzleme Sistemleri (SAİS) Tebliği" kapsamında yer alan; atıksu arıtma tesisleri, ön arıtma tesisleri, derin deniz deşarjı yapan ve suyu ısı transferi amaçlı (soğutma) kullanarak alıcı ortama deşarj eden tesislerin arıtma çıkış suları SAİS'ler ile izlenmekte ve verileri Bakanlığımız Merkezi Veri Tabanına aktarılmaktadır. SAİS ile alınacak numunelerin alınacağı sinyal durumları, sınır değerler, verilerin iletimi ve ayrıntılı diğer teknik hususların Bakanlıkça belirleneceği, ilgili Tebliğ 11.Maddesi ile hükme bağlanmıştır.

Bu doğrultuda; "Sürekli Atıksu İzleme Sistemleri (SAİS) Tebliği" Madde 2– (Değişik:RG-16/7/2019-30833)'de yer alan hükümler uyarınca; kurulu kapasitesi 10000 m<sup>3</sup>/gün-5000 m<sup>3</sup>/gün (dahil) aralığında bulunan; atıksu arıtma tesisleri, ön arıtma tesisleri, derin deniz deşarjı yapan ve suyu ısı transferi amaçlı (soğutma) kullanarak alıcı ortama deşarj eden tesislerin çıkışlarına kurmaları gereken gerçek zamanlı uzaktan atıksu izleme istasyonlarına ilişkin özellikler ile SAİS kurmakla yükümlü tüm tesisler ve ilgili Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüklerinin riayet edeceği teknik hususlar aşağıda yer almaktadır:

**Bölüm 1: Kurulu kapasitesi 10000 m<sup>3</sup>/gün-5000 m<sup>3</sup>/gün aralığında bulunan SAİS'lerin Kurulum Esasları ve Özellikleri**

**A) Numune Alma Noktası ve Kabin Yerinin Belirlenmesi:**

- (1) Numune alma noktası olarak, arıtma tesisi çıkış suyunun verildiği hat üzerinde ve SAİS Tebliği 8. Madde kapsamında yer alan "SAİS numune alma noktası ve kabin yerinin belirlenmesi"ne ilişkin hususlara uygun bir noktada ve Tebliğ 9. Madde "Numune Alma Sistemi İçin Genel Şartlar" sağlanarak seçilir.
- (2) Atıksuyun akış hızının sabit olması için akış hızı ayarlanabilen, frekans konvertörlü peristaltik ve benzeri bir pompa kullanılır, yedek pompa bulundurmamak zorunlu değildir. Dalgaç pompa kullanılmayacaktır.

**B) Genel Özellikleri, Cihaz Özellikleri, Veri İletimi**

- (1) Kurulu kapasitesi 10000m<sup>3</sup>/gün-5000m<sup>3</sup>/gün aralığında bulunan tesisler için kurulumu gerçekleştirilecek SAİS'lerin genel özellikleri, cihaz özellikleri, veri iletimi, kalibrasyon ve

Not: 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu gereği bu belge elektronik imza ile imzalanmıştır.



T.C.  
ÇEVRE VE İKLİME BAKANLIĞI  
Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü

Sayı : 41234558-110.99-E.280112

27/12/2019

Konu : Sürekli Atıksu İzleme Sistemleri  
(SAİS) Teknik Hususları

performans ile kurulum ve kabul işlemlerine ilişkin tüm hususlarda SAİS Tebliği ilgili hükümlerine uyulacaktır. Bu teknik hususlar ile belirlenen ilave düzenlemeler aşağıda yer almaktadır:

- a. Kabinde tarayıcı özellikli yazıcı bulunması zorunlu değildir.
- b. İstasyonun ve cihazların yıldırımlardan zarar görmemesi için tesiste kabini etki alanı içerisinde kapsayacak şekilde paratoner bulunması yeterlidir.
- c. Kullanılacak ölçüm cihazlarının tayin limitlerinin, tesisin çevre izin belgesinde belirtilen mevzuat sınır değerlerini karşılaması gerekir.
- d. SAİS kurulumu yapacak tesis, başvuru dilekçesi ile birlikte Bakanlığa sunacağı bilgi ve belgeleri içeren SAİS Proje Başvuru Dosyasını ve SAİS Sistem Onay Dosyasını taşınabilir bellek (USB veya CD) ile Bakanlığa sunar. Bakanlığımızca yürütülen sıfır atık politikası gereği başvuru yazısı haricinde dosya gönderiminde kağıt kopya kabul edilmeyecektir.
- e. SAİS Proje Başvuru Dosyasında yer alması gereken, tesisin geriye dönük 1 yıllık iç izleme verileri, atıksu karakteri ve girişim unsurlarına ilişkin bilgiler taşınabilir bellek ortamında (USB veya CD) sunulur.
- f. SAİS istasyon kurulumu Tebliğde belirtilen süre içerisinde tamamlandıktan sonra 30 gün süre ile yapılacak karşılaştırma çalışmaları; SAİS'te ölçülen tüm parametrelerin yetkili bir laboratuvarla haftada 2 kez eş zamanlı olarak, toplam 8 kez (4 Giriş 4 Çıkış) ölçüm ve analiz edilmesidir. Karşılaştırma sonuçları sistem onay dosyasında Bakanlığa sunulmak üzere yer alır.
- g. SAİS Sistem Onay Dosyası'nda yer alacak Bakanlık merkez yazılımına veri aktarımına ilişkin bilgilerin yer aldığı "SAİS Veri Aktarım Formu" sim.csb.gov.tr den indirilecektir.
- h. Bütünleşik Karşılaştırma Testi (BKT) sistemden SAİS numune alma cihazı ile İl Müdürlüğü gözetiminde alınan eş zamanlı numunelerin çevre izin belgesi ilgili mevzuat tablosunda yer alan parametreler ile SAİS ölçümlerinin karşılaştırması amacıyla, Tebliğ 19. Maddesinde belirtilen dönemlerde ve aynı usul ile yapılır.
  1. Kurulu kapasitesi 10000 m<sup>3</sup>/gün ve üzeri olan tesisler mevcut SAİS sisteminde yenileme yapmaları halinde bu bölümde yer alan değişikliklere tabii olacaktır.

## **Bölüm 2 : SAİS Teknik Hususlar**

SAİS kurmakla yükümlü tüm tesisler ve ilgili Çevre ve Şehircilik İl Müdürlükleri, aşağıda yer alan bölümlerde belirtilen teknik hususlara riayet edecektir.

Not: 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu gereği bu belge elektronik imza ile imzalanmıştır.



T.C.  
ÇEVRE VE EKONOMİK BAKANLIĞI  
Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzleme ve Denetim Genel Müdürlüğü

Sayı : 41234558-110.99-E.280112

27/12/2019

Konu : Sürekli Atıksu İzleme Sistemleri  
(SAİS) Teknik Hususları

**A. Teknik Hususlar**

(1) SAİS yazılımı, otomatik alınacak numuneler için; Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği sektör tablosunda yer alan KOİ, AKM parametrelerinden herhangi birinde sınır değeri aşıldığında ve pH parametresi 6-9 aralığının dışına çıktığında alarm verir. Herhangi bir parametre için ölçüm süresi 15 dakikanın üzerinde olan sistemlerde ilk alarmda; diğerlerinde ise ardışık olarak üçüncü alarm ulaşıldığında SAİS numune alma cihazı iki saatlik 6 litre kompozit numune almaya başlar. Yukarıda bahsi geçen senaryo her gün için 00.01-23.59 saatleri esas alınarak en fazla bir kez gerçekleştirilir.

(2) SAİS yazılımı, otomatik alınacak numuneler için; Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği'nin Geçici Maddesi gereğince yönetmeliğin 32 nci maddesinin ikinci fıkrasının (b), (c), ve (d) bentleri ile bu yönetmeliğin ekinde yer alan Tablo 21.2, Tablo 21.3 ve Tablo 21.4 yerine 08.01.2006 tarihli ve 26047 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Kentsel Atıksu Arıtımı Yönetmeliği'nde yer alan KOİ, AKM parametrelerinden herhangi birinde sınır değere ulaşıldığında ve pH parametresi 6-9 aralığının dışına çıktığında alarm verir. Herhangi bir parametre için ölçüm süresi 15 dakikanın üzerinde olan sistemlerde ilk alarmda; diğerlerinde ise ardışık olarak üçüncü alarm ulaşıldığında SAİS numune alma cihazı yirmi dört saatlik en az 6 litre kompozit numune almaya başlar. Yukarıda bahsi geçen senaryo her gün için 00.01-23.59 saatleri esas alınarak en fazla bir kez gerçekleştirilir.

Kentsel Atıksu Arıtımı Yönetmeliğinin Ek IV Tablo 2'sine tabi olan tesislerde; bu tabloda yer alan parametreler için tesis tarafından Yönetmeliğin Ek II'sinde yer alan izleme sıklıklarına göre ayrıca izleme yapılır.

(3) SAİS Tebliği 21. ve 22. maddelerinde geçen; karşılaştırma çalışmalarında iki ölçüm yapılır. Ölçümler cihazın performansını ve atıksu analiz performansını kapsar. Söz konusu ölçümler haftada iki kez arıtma tesisi giriş ve çıkışından olmak üzere toplamda 8 defa tekrarlanır. Ölçümler Bakanlıkça verilen çevre ölçüm ve analizleri yeterlik belgesine sahip laboratuvar eşliğinde yapılır ve kayıt altına alınır.

(4) Ölçüm yapılan her bir laboratuvar numune sonucu ile eş zamanlı on-line cihazdaki ölçüm sonucunun sapma oranının  $\pm$  %20 olması halinde karşılaştırma testi başarılı sayılır.

(5) SAİS Tebliği 19. maddesinde geçen; BKT için İl Müdürlüğü gözetiminde alınarak çevre ölçüm ve analizleri yeterlik belgesine sahip laboratuvara gönderilen numune sonucu ile eş zamanlı on-line cihazdaki ölçüm sonucunun sapma oranının  $\pm$  %20 olması halinde BKT başarılı sayılır. KOİ ve AKM Sapma oranında  $\pm$  %20 başarının sağlanamaması durumunda 10 gün içinde düzeltici faaliyet uygulanarak tekrar numune alınır ve başarı elde edilene kadar işlemler tekrarlanır. Laboratuvar analiz raporunda; sadece AKM

Not: 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu gereği bu belge elektronik imza ile imzalanmıştır.



T.C.  
ÇEVRE VE EH RC L K BAKANLI I  
Çevresel Etki De erlendirmesi, zin ve Denetim Genel Müdürlü ü

Sayı :41234558-110.99-E.280112

27/12/2019

Konu :Sürekli Atıksu zleme Sistemleri  
(SA S) Teknik Hususları

parametresi için verilen sonuç, ilgili tesis sektör tablosunda bulunan sınır değerin yarısından düşük olan değerlerde sapma oranı aranmaz, uygun kabul edilir. Örn: AKM sınır değeri 200 mg/L olan tesislerde 100 mg/L nin altında sapma oranı aranmaz gibi.

(6) SAİS numune alma cihazı; üzerinde şifresi oluşturulabilir bir kilit sistemi ile donatılmalıdır. SAİS numune alma cihazı; en az 6 litrelik 4 adet numune alma şişelerine sahip olmalı ve numune alma şişeleri Bakanlığın belirleyeceği senaryolara uyum sağlayacak hacim ve sayıda ayarlanabilir özellikte olmalıdır.

(7) Kabin yazılımı kalibrasyon, doğrulama ve BKT zamanları için alarm verme özelliğine sahip olmalıdır.

(8) SAİS'ten de sorumlu tesis çalışanı personel; istasyonda günlük kontrol yapmalı ve bu kontrolünü bir liste ile kayıt altına almalı ve kayıtları istasyonda en az 1 yıl süre ile saklayarak dosyalamalıdır.

(9) Kabin yazılımı numune alındığında; bağlı il müdürlüğü personeli/personellerine SMS veya mail gönderme yeteneğine sahip olmalıdır.

(10) SAİS istasyonunda üretilen veriler, Bakanlıkça belirlenen veri iletim protokollerine uygun olarak Bakanlık merkezi veri ağına iletilecek olup, konuyla ilgili veri iletim protokolü Bakanlıkça yayımlanacaktır.

(11) Bakanlık gerekli gördüğü durumlarda tesis özelinde ve genelde numune alma senaryolarında, kabul edilebilir ölçüm değeri aralıklarında ve limit aşım değerlerinde değişikliğe gidebilir.

#### **B) Çevre ve Şehircilik İl Müdürlükleri Sorumlulukları**

(1) İlgili Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüklerinde SAİS Tebliği kapsamındaki çalışmalarını yürütecek 1 asil 1 yedek personel belirlenecektir. Söz konusu personeller tebliğ kapsamındaki sorumlulukları yerine getirmekle yükümlüdürler.

(2) İlgili Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğündeki personelin cep telefonuna ve kurumsal maillerine; SAİS numune alma cihazı ile numune alınmasına müteakip mesaj gönderildiğinde, numune alınmasını takip eden ilk iş günü, "Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği Numune Alma ve Analiz Metodları Tebliği" esaslarına uygun olarak numuneler alınarak, çevre ölçüm ve analizleri yeterlilik belgesine sahip bir laboratuvara ve Bakanlık Çevre Referans Laboratuvarına mühürlü biçimde gönderilir.

(3) Numune alma işlemi hafta sonuna veya resmi tatillere rastlaması durumunda, alınan numunelerden en son alınan numune için iş ve işlemler gerçekleştirilir.

#### **C) Bakanlık Görev ve Sorumlulukları**

(1) İlgili tebliğ maddelerinde yer alan Bakanlıkça verilecek SAİS Sistem onayı; ilgili tebliğin 23'üncü maddesinde belirtilen verilerin en az on gün boyunca izlenmesi sürecinde;

Not: 5070 sayılı Elektronik mza Kanunu gere i bu belge elektronik imza ile imzalanmıştır.



T.C.  
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI  
Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzleme ve Denetim Genel Müdürlüğü

Sayı : 41234558-110.99-E.280112

27/12/2019

Konu : Sürekli Atıksu Temizleme Sistemleri  
(SAİS) Teknik Hususları

- Bakanlık merkezi yazılımında kayıtlı verilerin en az %80'inin geçerli veri olması,
- Yıkama verilerinin ve haftalık yıkama verilerinin sistemde eksiksiz olarak yer alması
- Kalibrasyon verilerinin eksiksiz olarak yazılımda raporlanabilmesi,
- Yazılımda yapılan çapraz sorgular ile verilerin doğruluğunun kontrol edilmesi, hususları göz önünde bulundurarak, onayları Bakanlıkça verilir.

Yukarıda yer alan teknik hususların belirlenmesi ile 19/06/2015 tarih ve 41234558-110.03.99-9904 sayılı "SAİS Teknik Hususlar Oluru" yürürlükten kaldırılmıştır.

SAİS kuruluşlarında yukarıda belirtilen esaslar çerçevesinde iş ve işlemlerin yürütülmesi hususunu Olur'larınıza arz ederim.

 e-imzalıdır  
Soner OLGUN  
Daire Başkanı

Uygun görüşle arz ederim.

27/12/2019

 e-imzalıdır

Ahmet Talha TÜRKÖĞLU  
Genel Müdür Yardımcısı

OLUR  
27/12/2019

 e-imzalıdır

Ercan GÜLAY  
Genel Müdür V.

Not: 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu gereği bu belge elektronik imza ile imzalanmıştır.