



Sayı : E-41234558-020-8716055

25.03.2024

Konu : :Sürekli Atıksu İzleme Sistemleri (SAİS)
Teknik Hususları

GENEL MÜDÜRLÜK MAKAMINA

22.03.2015 tarih ve 29303 sayılı Resmi gazetede 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 Sürekli İzleme Merkezine (SİM) 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 m³/gün-5000 m³/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, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüklerinin riayet edeceği teknik hususlar aşağıda yer almaktadır:

Bölüm 1: Kurulu kapasitesi 10000 m³/gün-5000 m³/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. Dalgıç pompa kullanılmayacaktır.

B) Genel Özellikleri, Cihaz Özellikleri, Veri İletimi

(1) Kurulu kapasitesi 10000 m³/gün-5000 m³/gün aralığında bulunan tesisler için kurulumu gerçekleştirilecek SAİS'lerin genel özellikleri, cihaz özellikleri, veri iletimi, kalibrasyon ve performans ile kurulum ve kabul işlemlerine ilişkin tüm hususlarda SAİS Tebliği ilgili hükümlerine uyulacaktır. Bu teknik hususlar ile belirlenen ilave düzenlemeler aşağıda yer almaktadır:

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Doğrulama Kodu: 01B45812-0D72-4576-BF42-FB07BE4FCC21

Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr>

Mustafa Kemal Mahallesi Eskişehir Devlet Yolu (Dumlupınar Bulvarı) 9. km No:278

Çankaya /ANKARA Telefon No: (0312) 410 10 00 Faks:(0312) 419 21 92

KEP Adresi : cevreveshircilikbakanligi@hs01.kep.tr

Bilgi için:Filiz KORKMAZ

Biyolog

Telefon No:(312) 498 21 50-

1234



- 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 Tebliğ de 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 Envanter Formu" sim.csb.gov.tr veya lab.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 yapılması sağlanacaktır.
- ı) Kurulu kapasitesi 10000 m³/gün ve üzeri olan tesisler mevcut SAİS sisteminde yenileme yapımları halinde bu bölümde yer alan değişikliklere tabii olacaktır.

Bölüm 2 : SAİS Teknik Hususlar

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

A) Teknik Hususlar

(1) SAİS yazılımı, otomatik alınacak numuneler için; Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği ve Kentsel Atıksu Arıtımı Yönetmeliği sektör tablolarında 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 alarmı ulaşıldığında SAİS numune alma cihazı iki saatlik en az 10 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.

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Doğrulama Kodu: 01B45812-0D72-4576-BF42-FB07BE4FCC21

Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr>

Mustafa Kemal Mahallesi Eskişehir Devlet Yolu (Dumlupınar Bulvarı) 9. km No:278

Çankaya /ANKARA Telefon No: (0312) 410 10 00 Faks:(0312) 419 21 92

KEP Adresi : cevreseshircilikbakanligi@hs01.kep.tr

Bilgi için: Filiz KORKMAZ

Biyolog

Telefon No: (312) 498 21 50-

1234



(2) 02.07.2021 tarih ve 2021/14 sayılı "Marmara Bölgesi'nde Bulunan Atık Su Arıtma Tesislerinin Gerçek Zamanlı İzlenmesi" Genelgesi kapsamında Balıkesir, Bursa, Çanakkale, İstanbul, Kocaeli, Tekirdağ ve Yalova illerinde yer alan tesisler; genelge esasları çerçevesinde izleme sistemini teşkil ederek Bakanlığımız Sürekli İzleme Merkezine (SİM) on-line bağlantısını sağlar.

Bakanlık Sürekli Atıksu İzleme (SİM) aracılığı ile kurulmuş olan tüm kabin yazılımları denetim amacı ile uzaktan denetim numunesi alımına elverişli alt yapıya sahip olmalıdır.

(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 eşzamanlı 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; KOİ ve AKM parametresi için verilen sonuç, ilgili tesis sektör tablosunda bulunan sınır değerinin yarısından düşük olan değerlerde sapma oranı aranmaz, uygun kabul edilir. Örn: KOİ sınır değeri 200 mg/L olan tesislerde 100 mg/L nin altında sapma oranı aranmaz gibi yada AKM sınır değeri 100 mg/L olan tesislerde 50 mg/L nin altında sapma oranı aranmaz gibi.

Bütünleşik Karşılaştırma Testi için yapılan analiz sonuçları Bakanlık Sürekli İzleme Merkezine (SİM) aktarılır.

BKT için alınan numunenin ilgili mevzuat tablosu sınır değerlerini aşması durumunda; 27372 sayılı Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği Numune Alma ve Analiz Metotları Tebliği Madde:4 deki hususlar uygulanır.

(6) SAİS numune alma cihazı; üzerinde şifresi oluşturulabilir bir kilit sistemi ile donatılmalıdır. SAİS numune alma cihazı; en az 10 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 ve/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.

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Doğrulama Kodu: 01B45812-0D72-4576-BF42-FB07BE4FCC21

Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr>

Mustafa Kemal Mahallesi Eskişehir Devlet Yolu (Dumlupınar Bulvarı) 9. km No:278

Çankaya /ANKARA Telefon No: (0312) 410 10 00 Faks:(0312) 419 21 92

KEP Adresi : cevreseshircilikbakanligi@hs01.kep.tr

Bilgi için:Filiz KORKMAZ

Biyolog

Telefon No:(312) 498 21 50-

1234



B) Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlükleri Sorumlulukları

- (1) İlgili Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüklerinde SAİS Tebliği kapsamındaki çalışmaları yürütecek 1 asil 1 yedek personel belirlenecektir. Söz konusu personeller tebliğ kapsamındaki sorumlulukları yerine getirmekle yükümlüdürler.
- (2) İlgili Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğündeki personellerin cep telefonuna ve/veya 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;
- i) Bakanlık Sürekli İzleme Merkezi (SİM) yazılımında kayıtlı verilerin en az %80'inin geçerli veri olması,
 - ii)Yıkama verilerinin ve haftalık yıkama verilerinin sistemde eksiksiz olarak yer alması,
 - iii)Kalibrasyon verilerinin eksiksiz olarak yazılımda raporlanabilmesi,
 - iv)Yazılımda yapılan çapraz sorgular ile verilerin doğruluğunun kontrol edilmesi,
- hususları göz önünde bulundurarak, onayları Bakanlıkça verilir.
- Yukarıda yer alan teknik hususların belirlenmesi ile 27.12.2019 tarih ve 41234558-110.99-E.280112 sayılı "SAİS Teknik Hususlar Oluru" yürürlükten kaldırılmıştır.
- SAİS kurulumlarında yukarıda belirtilen esaslar çerçevesinde iş ve işlemlerin yürütülmesi hususunu Olur'larınıza arz ederim.

Necim ŞEYBAN
Daire Başkanı V.

Uygun görüşle arz ederim.

Haluk Şahin YAZGI
Genel Müdür Yardımcısı

OLUR
Cihan TATAR
Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürü

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Doğrulama Kodu: 01B45812-0D72-4576-BF42-FB07BE4FCC21

Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr>

Mustafa Kemal Mahallesi Eskişehir Devlet Yolu (Dumlupınar Bulvarı) 9. km No:278
Çankaya /ANKARA Telefon No: (0312) 410 10 00 Faks:(0312) 419 21 92
KEP Adresi : cevreseshircilikbakanligi@hs01.kep.tr

Bilgi için:Filiz KORKMAZ
Biyolog
Telefon No:(312) 498 21 50-
1234

