Çevre ve Şehircilik Bakanlığından;

**SU KİRLİLİĞİ KONTROLÜ YÖNETMELİĞİ**

**BİRİNCİ BÖLÜM**

**Amaç, Kapsam, Hukuki Dayanak ve Tanımlar**

**Amaç ve Kapsam**

**MADDE 1 –** (1) Bu Yönetmeliğin amacı; ülkenin yeraltı ve yüzeysel su kaynakları ile deniz sularının korunması ve en iyi biçimde kullanımının sağlanması için, su kirlenmesinin önlenmesini ve atıksu yönetimini sürdürülebilir kalkınma hedefleriyle uyumlu bir şekilde gerçekleştirmek üzere gerekli hukuki ve teknik esasları belirlemektir.

(2) Bu Yönetmelik; atıksuların toplanması, arıtılması, alıcı ortamlara deşarjı, atıksu altyapı tesislerinin yükümlülükleri, su kaynaklarının korunması, deniz iyi çevre durumunun sağlanması, su kirliliğinin önlenmesi ve giderilmesi ile atıksu deşarjının izlenmesi, denetlenmesi ve yasaklara ilişkin ilke, usul ve esasları kapsar.

**Hukuki Dayanak**

**MADDE 2** – (1) Bu Yönetmelik, 11/08/1983 tarih ve 18132 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren 2872 sayılı Çevre Kanunu’nun 8, 9, 11, 12, 15 ve 20 nci maddeleri ile 04/07/2011 tarih ve 27984 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren 644 sayılı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı’nın Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname’nin 2 inci, 8 inci ve 9 uncu maddesine ve 6 Mart 1994 tarih ve 21869 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren Karadeniz’in Kirliliğe Karşı Korunması Sözleşmesi (Bükreş Sözleşmesi) ve Karadeniz Deniz Çevresinin Kara Kökenli Kaynaklardan Korunması Protokolüne ve 16 Şubat 1976 yılında Birleşmiş Milletler Çevre Programı ile Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti arasında imzalanan, 31 Ekim 1980 tarih ve 2328 sayılı Kanun ile onaylanarak 12 Haziran 1981 tarih ve 17368 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Akdeniz’in Deniz Ortamı ve Kıyı Bölgesinin Korunması Sözleşmesi (Barselona Sözleşmesi)’ne ve 18 Mart 1987 tarih ve 19404 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren Akdeniz'in Kara Kökenli Kirleticiler Protokolüne, 24/06/1990 tarihli ve 20558 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Denizlerin Gemiler Tarafından Kirletilmesinin Önlenmesine Ait Uluslararası Sözleşme’ye dayandırılarak hazırlanmıştır**.**

**Tanımlar**

**MADDE 3 –** (1) Bu Yönetmelikte geçen;

1. Alıcı ortam: Atıksuların deşarj edildiği veya dolaylı olarak karıştığı göl, akarsu, yer altı suları, geçiş ve deniz suları gibi yakın veya uzak çevreyi,
2. Anlık numune: Atıksu arıtma tesisleri çıkışından bir anda alınan tekil numuneyi,
3. Arıtma çamuru: Atıksu arıtma tesislerinden çıkan organik ya da inorganik içerikli ham veya stabilize olmuş çamuru,

ç) Atık: Her türlü üretim ve tüketim faaliyetleri sonunda, fiziksel, kimyasal ve bakteriyolojik özellikleriyle karıştıkları alıcı ortamların doğal bileşim ve özelliklerinin değişmesine yol açarak dolaylı veya doğrudan zararlara yol açabilen ve ortamın kullanım potansiyelini etkileyen katı, sıvı veya gaz halindeki maddelerle birlikte atık enerjiyi,

1. Atıksu: Evsel, endüstriyel, tarımsal ve diğer faaliyetler sonucunda kirlenmiş veya özellikleri kısmen veya tamamen değişmiş suları,
2. Atıksu altyapı tesisleri: Evsel ve/veya endüstriyel atıksuları toplayan kanalizasyon sistemi ile atıksuların arıtıldığı ve arıtılmış atıksuların nihai bertarafının sağlandığı sistem ve tesislerin tamamını,
3. Atıksu altyapı tesisleri yönetimi: Atıksu altyapı tesislerinin inşası, bakımı ve işletilmesinden sorumlu olan, büyükşehirlerde büyükşehir belediyeleri su ve kanalizasyon idarelerini; belediye ve mücavir alan sınırları içinde belediyeleri, organize sanayi bölgelerinde

organize sanayi bölgesi yönetimini, ıslah organize sanayi bölgelerinde ıslah organize sanayi bölgesi yönetimini, küçük sanayi sitelerinde kooperatif başkanlıklarını; serbest ve/veya endüstri bölgelerinde bölge müdürlüklerini; kültür ve turizm koruma ve gelişme bölgelerinde, turizm merkezlerinde Kültür ve Turizm Bakanlığını veya yetkili kıldığı birimleri, köy yerleşim alanlarında İl Özel İdarelerini, atıksu altyapı tesisi yönetimlerinin yetki vermesi durumunda birliklerini, mevcut yerleşim alanlarından kopuk olarak münferit yapılmış site, tatil köyü, tatil sitesi, turizm tesis alanlarında site yönetimlerini veya tesis işletmecilerini,

1. Atıksu Altyapı Yönetimleri Birliği: Birden fazla atıksu altyapı yönetiminin bir araya gelerek atıksularının ortak arıtılması amacıyla kurdukları şirket, kooperatif vb. tüzel kişilikleri,

ğ) Atıksu arıtımı: Suların çeşitli kullanımlar sonucunda atıksu haline dönüşerek yitirdikleri fiziksel, kimyasal ve bakteriyolojik özelliklerinin bir kısmını veya tamamını tekrar kazandırabilmek ve/veya deşarj edildikleri alıcı ortamın doğal, fiziksel, kimyasal, bakteriyolojik ve ekolojik özelliklerini değiştirmeyecek hale getirebilmek için uygulanan fiziksel, kimyasal ve biyolojik arıtma işlemlerinin birini veya birkaçını,

h) Atıksu kaynakları: Faaliyet ve üretimleri nedeniyle atıksuların oluşumuna yol açan konutlar, ticari binalar, endüstri kuruluşları, kentsel bölgeler, tarımsal alanlar, sanayi bölgeleri, tamirhaneler, atölyeler, hastaneler ve benzeri kurum, kuruluş, işletmeler ve alanlardır. Bunlardan;

1) Atıksu toplama alanında kirlilik yükü 150 kg KOI/gün’den fazla veya atıksu debisi 50 m3/gün’den fazla veya tehlikeli ve zararlı maddeler içeren endüstriyel atıksu kaynakları önemli kirletici atıksu kaynaklarını,

2) Atıksu debisi 50 m3/gün’den az veya kirlilik yükü 150 kg KOİ/gün’den az olan veya içerdiği herhangi bir kirlilik parametresinin türü ve miktarı itibariyle önemli kirletici kaynak özelliğini taşımayan atıksu kaynakları ise küçük atıksu kaynaklarını,

ı) Bakanlık: Çevre ve Şehircilik Bakanlığını,

i) Balık biyodeneyi: Atıksuların indikatör organizma olarak kullanılan balıklar üzerindeki zehirlilik etkisini saptamaya yarayan, atıksuların değişik seyreltilerinde 48 saat, 72 saat, 96 saat gibi belirli süreler sonunda balıkların sağ kalma yüzdelerinin belirlenerek; zehirliliğin, seyrelme oranları ile ilişkili olarak ifade edilmesini sağlayan standart bir deneyi,

1. Birincil arıtma: Arıtma tesisine giren atıksuyun BOİ5’inin en az %20 ve askıda katı maddelerin en az %50 oranında gideriminin sağlandığı fiziksel/mekanik ve/veya kimyasal işlem/işlemler ya da diğer işlemlerle arıtılmasını,
2. Debi: Bir akım kesitinden birim zamanda geçen suyun hacmini,
3. Deniz suları: Ülkenin yetkisi altındaki en geniş alanı kapsayacak biçimde belirlenen kıyı suları dahil kıyı çizgisinin deniz tarafında kalan suları, bunların deniz yatağını ve altını,
4. Derin deniz deşarjı: Yeterli arıtma kapasitesine sahip olduğu mühendislik çalışmaları ile tespit edilen alıcı ortamlarda, denizin seyreltme ve doğal arıtma süreçlerinden faydalanmak amacıyla ön arıtma yapılan atıksuların sahillerden belirli uzaklıklarda deniz dibine boru ve difüzörlerle deşarj edilmesini,
5. Deşarj: Sulamadan dönen drenaj sularının kıyıdan veya uygun mühendislik yapıları kullanılarak toprağa sızdırılması hariç olmak üzere, atıksuların, arıtılmaksızın veya arıtıldıktan sonra doğrudan veya dolaylı olarak sistemli bir şekilde alıcı ortama boşaltılmasını,
6. Deniz kirliliği: İnsan aktiviteleri sonucunda ortaya çıkan, canlı kaynaklara ve deniz ekosistemine, biyolojik çeşitliliğe, insan sağlığına, denizde gerçekleşen balıkçılık, su ürünleri yetiştiriciliği, turizm, denizcilik ve diğer faaliyetlere, deniz suyu kullanım kalitesine, denizlerin sürdürülebilir kullanımına zararlı etkisi olan veya olması muhtemel, sualtı gürültüleri dahil olmak üzere, madde veya enerjinin doğrudan veya dolaylı olarak deniz çevresine girmesi,

ö) Deniz iyi çevre durumu: Deniz sularının ekolojik olarak temiz, sağlıklı ve üretken bir durumda olduğu, deniz çevresinin sürdürülebilir kullanımının sağlandığı, bu sayede mevcut ve gelecek kuşaklar için muhtemel kullanımının güvence altında olduğu durumu,

p) Difüzör: Derin deniz deşarjlarında, alıcı ortamlara verilen atıksu bulutunun seyreltilebilmesi amacıyla atıksu borusunun ucuna eklenen ve çoklu bir jet akımı sağlayarak birinci seyrelme (S1) değerinin bu Yönetmelikte öngörülen değerleri sağlaması ve atıksuların alıcı ortama çıkışı sırasındaki akım özelliklerini kontrollü bir biçimde sağlayan özel bir donanımı,

r) Endüstriyel atıksu: Herhangi bir ticari veya endüstriyel faaliyetin yürütüldüğü alanlardan, evsel atıksu ve yağmur suyu dışında oluşan atıksuları,

1. Evsel atıksu: Yaygın olarak yerleşim bölgelerinden ve çoğunlukla evsel faaliyetler ile insanların günlük yaşam faaliyetlerinin yer aldığı konut, okul, hastane, otel gibi hizmet sektörlerinden kaynaklanan atıksuları,

1) Gri su: Banyo ve lavabo (mutfak hariç) atıksularını,

2) Siyah su: Gri su dışındaki diğer evsel atıksuları,

ş) Geçiş suları: Nehir ağızları civarındaki, deniz sularına yakın olmaları aynı zamanda tatlı su akıntılarından önemli ölçüde etkilenmeleri sonucunda kısmen tuzlu olma özelliğine sahip yüzeysel su kütlelerini,

t) Haliç: Bir nehir ağzındaki tatlı su ile deniz suyu arasındaki geçiş bölgesini,

u) Hassas su alanı: Ötrofik olduğu belirlenen veya gerekli önlemler alınmazsa yakın gelecekte ötrofik hale gelebilecek doğal tatlı su gölleri, diğer tatlı su kaynakları, haliçler ve kıyı suları, önlem alınmaması halinde yüksek nitrat konsantrasyonları içerebilecek içme suyu temini amaçlanan yüzeysel tatlı sular ve diğer sebeplerle daha ileri arıtma gerektiren alanları,

ü) İdare: Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ve Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüklerini,

v) İkincil arıtma: Atıksuların alıcı ortama deşarj standartlarına uygun olacak şekilde biyolojik arıtma veya diğer proseslerle arıtılmasını,

y) İl müdürlüğü: Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüklerini,

z) İleri arıtma: İkincil arıtma ile istenilen düzeyde giderilemeyen kirleticilerin fiziksel, kimyasal ve biyolojik olarak giderildiği atıksu arıtma sistemlerini,

aa) Çevresel kalite standardı: Belli bir kirleticinin ya da kirletici gruplarının suda, dip çökeltisinde veya biyotada insan sağlığı ve çevreyi korumak için aşmaması gereken konsantrasyonları,

bb) Kanalizasyon sistemi: Ayrık sistemde sadece evsel ve/veya endüstriyel atıksuları, bileşik sistemde ise bütün atıksuları birlikte toplamaya, uzaklaştırmaya ve arıtma tesislerine iletmeye yarayan birbirleriyle bağlantılı boru ya da kanallardan oluşan sistemi,

cc) Kentsel atıksu: Evsel atıksu ya da evsel atıksuyun endüstriyel atıksu ve/veya yağmur suyu ile karışımını,

çç) Kıyı çizgisi: Deniz, doğal ve suni göl, baraj rezervuarları ve akarsularda taşkın durumları dışında, suyun karayla temas ettiği noktaların birleşmesinden oluşan çizgiyi,

dd) Kıyı suları: Türkiye kıyılarının en dış uç noktalarından çizilen düz esas hattan itibaren deniz tarafına doğru bir deniz mili (1852 m) mesafeye kadar uzanan suları ve bunların deniz tabanı ve altını,

ee) Kıyı koruma bölgesi: Deniz ve göl sularının, yüzme alanı veya benzeri bir amaçla kullanılmaları durumunda, kirlenme riski açısından korumaya alınması gereken bölgelerini,

ff) Kirli balast: Gemiden suya bırakıldığında su üstünde veya bitişik sahil hattında petrol, petrol türevi veya yağ izlerinin görülmesine neden olan veya su üstünde ya da su altında renk değişikliği oluşturan veya askıda katı madde/emülsiyon halinde maddelerin birikmesine yol açan denge suyunu,

gg) Kirlilik yükü: Atıksu debisi ile kirletici konsantrasyonu çarpımını (kg kirletici/gün),

ğğ) Kompozit numune: Evsel ve endüstriyel atıksularda belirli zaman aralıklarında

atıksu debisiyle orantılı olarak alınan anlık numunelerin karışımını,

hh) Koy ve körfezler: Açık denizle kütlesel su alışverişinin boğaz veya daha geniş bir açıklık aracılığıyla engellenmiş olarak sağlanabildiği ve kıyı çizgisinin girintili (içbükey) olduğu deniz bölümlerini,

ıı) Mevcut en iyi teknikler (MET): Kirliliğin bir bütün olarak çevre üzerindeki etkilerinin önlenmesi, bunun mümkün olmadığı yerlerde de en aza indirilmesi amacıyla tasarlanmış emisyon/deşarj sınır değerlerine prensipte temel sağlamak üzere belirli tekniklerin uygulanabilirliğini gösteren, faaliyetlerin ve işletim yöntemlerinin geliştirilmesi sırasındaki en etkin ve ileri aşamayı,

ii) Ön arıtma tesisi: Atıksularının özellikleri nedeni ile;

1) Kanalizasyon sistemi yardımıyla toplanan atıksular için bu sisteme kabul edilebilme sınırlarını sağlamasını,

2) Atıksuların herhangi bir diğer taşıma aracı ile tekil, ortak, organize sanayi bölgesine veya kamuya ait atıksu arıtma ve bertaraf tesisine kabulü için, bu işletmelerin giriş atıksuları için öngörülen sınır değerlere uymak amacıyla yapılması istenen arıtma tesisini,

3) Derin deniz deşarjı ile alıcı ortamlara doğrudan yapılan atıksuların deşarjından önce, bu konu ile ilgili öngörülen sınır değerlere kadar arıtmayı sağlamak, amacıyla yapılması istenen evsel ve kentsel atıksularda en az kum ve yağ tutucu, diğer atıksularda fiziksel/mekanik ve/veya kimyasal işlem/işlemler ya da diğer işlemlerden oluşan arıtma tesisini,

jj) Ötrofikasyon: Suların, besin maddelerince özellikle azot ve/veya fosfor bileşiklerince zenginleşmesi ve buna bağlı alg ve daha yüksek yapılı bitkilerin üremesini hızlandırarak sudaki canlı dengesini bozacak şekilde su kalitesinde bozulmalara yol açması,

kk) Rekreasyon alanları: Plaj olarak kullanılan sular ile temas gerektirmesine bakılmaksızın dinlenme ve sportif amaçla kullanılan akarsu, göl, baraj gölü ve deniz sularını,

ll) Seyrelme: Bir alıcı ortama deşarj edilen atıksuyun içerdiği kirletici bir parametrenin atıksudaki konsantrasyonunun deşarj sonucunda alıcı ortamda oluşan fiziksel, hidrodinamik olaylar veya çeşitli fiziksel, kimyasal ve biyokimyasal reaksiyonlar sonucunda azalmasını ve atıksuyun alıcı ortama deşarj şekli ve alıcı ortamın taşıdığı özelliklere bağlı olarak hesaplanabilen bir büyüklüğü,

mm) Sintine suyu: Gemilerin makine ve yardımcı makine alt tankları, koferdamlar, ambarlar veya benzer bölümlerinde oluşan sızıntı su ve yağlı atıksuları,

nn) Slaç: Gemilerin makine dairelerinde, yakıt tanklarında veya petrol tankerlerinin kargo tanklarında tortu ve/veya yağ çökeltilerinden oluşan çamuru,

oo) Slop: Gemilerde kargo tanklarının yıkanması sonucu oluşan tank yıkama suları dahil, slop tanklarında biriken yağlı atıksuları,

öö) Su kirliliği: Doğrudan veya dolaylı yoldan biyolojik kaynaklarda, insan sağlığında, su kalitesinde ve suyun diğer amaçlarla kullanılmasında engelleyici bozulmalar yaratacak madde veya enerji atıklarının boşaltılması sonucu su kaynağının kimyasal, fiziksel, bakteriyolojik, radyoaktif ve ekolojik özelliklerinin olumsuz yönde değişmesi şeklinde gözlenen durumu,

pp) T90 - değeri: Fekal kaynaklı indikatör mikroorganizmaların, deniz ve diğer su ortamlarındaki şartlarında, hidrodinamik ve dispersiv seyrelme şartları sabit tutulmak kaydıyla, ilk konsantrasyonlarının % 10’una düşünceye kadar geçecek süreyi,

rr) Tatlı su sınır noktası: Denizle bağlantısı olan kıtaiçi su kaynaklarında tuzluluk derecesinin hissedilir derecede arttığı ve tespitinde klorür iyonları konsantrasyonunun 250 mg/L olarak kabul edildiği noktayı,

ss) Tehlikeli maddeler: Su ve çevresi için önemli risk teşkil eden, zehirlilik, kalıcılık ve biyolojik birikme özelliğinde olan madde ve madde gruplarını,

şş) Temiz üretim: Bütünsel önleyici bir çevre stratejisinin ürün, hizmet ve üretim süreçlerine sürekli olarak uygulanması ile insanlar ve çevre üzerindeki risklerin azaltılmasını,

tt) Temsili anlık numune: Kesikli beslenen evsel ve endüstriyel atıksu arıtma tesisleri çıkışından tipik işletme şartlarını temsil eden bir anda alınan tekil numuneyi,

uu) Uygun arıtma: Atıksuyun bu Yönetmeliğin ve diğer ilgili yönetmeliklerin ilgili hükümleri ile kalite amaçlarını karşılayacak şekilde alıcı ortama deşarjını sağlayacak herhangi bir proses ve/veya bertaraf sistemiyle arıtılmasını,

üü)Yetkili laboratuvar: 05/09/2008 tarihli ve 26988 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Çevre Ölçüm ve Analiz Laboratuvarları Yeterlik Yönetmeliği kapsamında Bakanlıktan belge alan laboratuvarı,

vv)Yüzme suyu: Yetkili mercilerce yüzmeye izin verilen veya yüzmenin yasaklanmadığı ve geleneksel olarak çok sayıda insanın yüzdüğü akarsu, göl, baraj gölü ve deniz suyunu,

yy)Yük artıkları: Gemilerden boşaltma işlemleri ve temizleme operasyonları tamamlandıktan sonra geriye kalan, geminin kargo ambarı veya depolarındaki her türlü yük malzemesinin artan kısımları ile yükleme veya boşaltma fazlalıkları ve dökülenleri

ifade eder.

**İKİNCİ BÖLÜM**

**Genel Esaslar**

**Suların Korunması İle İlgili Genel Esaslar**

**MADDE 4 –** (1) Su kütlelerinin korunması ve kirlenmesinin önlenmesinde;

1. Atıksuların arıtılmadan alıcı ortama verilmesi yasak olup, arıtılmış atıksuyun verileceği alıcı ortam için belirlenmiş kalite standartlarının olumsuz yönde etkilenmemesi,
2. Su kirliliği kontrolü açısından her tür kirletici kaynağın bir izne bağlanması,
3. Öngörülen deşarj standartlarının sağlanabilmesi için atıksuların sürdürülebilir mevcut en iyi teknikler uygulanarak arıtılması,

ç) Alıcı ortamlara deşarj edilen kirlilik yüklerinin en aza indirilebilmesi için endüstriyel ve kentsel atıksuların geri kazanımı ve yeniden kullanımı,

1. Öncelikli olarak otel, tatil köyü, büyük iş merkezi ve benzeri işletmelerden kaynaklanan gri suların geri kazanılarak yeniden kullanımı,
2. Bakanlık ve yetkili yerel mercilerce, endüstriyel işletmelerin temiz üretim teknolojileri uygulayarak enerji verimliliğinin arttırılması ve birim üretim başına atıksu oluşumu ile kirlilik yükünün yıllara göre düşürülerek kirletici deşarjının azaltılması,
3. Benzer nitelikte atıksu üreten endüstriler ve yerleşimlerin birbirine olan uzaklığı, coğrafik ve topoğrafik özellikleri ile büyüklükleri de dikkate alınarak ekonomik ve teknik açıdan uygun olanlar için ortak atıksu arıtma tesisinin kurulması,
4. Ötrofik olduğu belirlenen veya ötrofikasyon riski olan doğal ve yapay göl, gölet, koy, körfez gibi hassas su alanlarına yapılacak atıksu deşarjlarında azot ve/veya fosfor gideriminin yapılması,

ğ) Suyun yetersiz olduğu ve ekonomik değer taşıdığı yörelerde arıtılmış atıksuyun ve yağmur suyunun yeniden kullanımı,

h) Kanalizasyon sistemlerinin planlanması aşamasında ayrık sistemlerin tercih edilmesi,

ı) Kirletici maddeler ihtiva etmeyen soğutma sularının, öncelikle tesis içinde yeniden değerlendirilmesi, değerlendirilemiyorsa bu Yönetmelikte yer alan deşarj standartlarının sağlanarak alıcı ortama deşarj edilmesi,

esastır.

(2) Denizlerin korunarak kullanılmasının sağlanması, deniz kirliliğinin bütünleşik ve ekosistem odaklı bir yaklaşımla önlenmesi ve deniz iyi çevre durumunun tesisi maksadıyla, kirletici unsurlar ile kirliliğin giderilmesi, kontrolü ve izlenmesine ilişkin usul, esas ve tedbirleri tespit etmek ve uygulamayı sağlamak esastır. Bakanlık bu amaçla gerekli tedbirleri alır.

**ÜÇÜNCÜ BÖLÜM**

**Su Kaynaklarının Korunmasına İlişkin Esaslar ve Yasaklar**

**İçme ve Kullanma Suyu Temin Edilen Kıtaiçi Yüzeysel Sularla İlgili Kirletme Yasakları**

**MADDE 5 –** (1)İçme ve kullanma suyu temin edilmesi planlanan yüzeysel su havzalarındaki atıksu deşarjına ilişkin hükümler, içme ve kullanma suyu temin projesinin yatırım programına alınması ile birlikte uygulanmaya başlanır.

(2) Büyükşehir Belediyelerince hazırlanan Havza Koruma Yönetmelikleri’nde içme ve kullanma suyu havzalarında atıksu yönetimine ilişkin hükümler için Bakanlığın uygun görüşü alınır. Bakanlık uygun görüşü alınmayan Havza Koruma Yönetmeliklerinin yürütmesi durdurulur ve bu Yönetmeliğin ilgili hükümlerinin uygulanması istenir.

(3) Arıtılsa dahi içme ve kullanma suyu rezervuarına atıksuların deşarjına izin verilmez.

(4) İçme ve kullanma suyu havzalarına ilişkin yapılan havza koruma planı ve özel hüküm belirleme çalışmalarında yer alan atıksu yönetimine ilişkin hususlarda Bakanlık uygun görüşü alınır.

**Mutlak Koruma Alanı**

**MADDE 6 –** (1) Mutlak koruma alanı, içme ve kullanma suyu rezervuarının maksimum su seviyesinden itibaren 300 metre genişliğindeki şerittir. Söz konusu alanın sınırının su toplama havzası sınırını aşması hâlinde, mutlak koruma alanı havza sınırında son bulur.

(2) Bu alanda 4/9/1988 tarihinden veya kaynağın içme ve kullanma suyu kapsamına alındığı tarihten önce mevcut olan yapılardan kaynaklanan atık sular Sağlık Bakanlığının 13/3/1971 tarihli ve 13783 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren, Lağım Mecrası İnşası Mümkün Olmayan Yerlerde Yapılacak Çukurlara Ait Yönetmelikhükümlerine göre yapılacak olan sızdırmaz nitelikteki fosseptiklerde toplanır ve arıtma ile sonlanan atıksu altyapı tesisine verilir.

**Kısa Mesafeli Koruma Alanı**

**MADDE 7 –** (1)Kısa mesafeli koruma alanı, içme ve kullanma suyu rezervuarlarının mutlak koruma alanı sınırından itibaren 700 metre genişliğindeki şerittir. Söz konusu alan sınırının, su toplama havzası sınırını aşması hâlinde, kısa mesafeli koruma alanı havza sınırında son bulur.

(2) 4/9/1988 tarihinden veya kaynağın içme ve kullanma suyu kapsamına alındığı tarihten önce bu alanda kalan mevcut yapılardan ve sanayi tesislerinden kaynaklanan atık sular, Sağlık Bakanlığının 13/3/1971 tarihli ve 13783 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren, Lağım Mecrası İnşası Mümkün Olmayan Yerlerde Yapılacak Çukurlara Ait Yönetmelikhükümlerine göre yapılacak olan sızdırmaz nitelikteki fosseptiklerde toplanır ve arıtma ile sonlanan atıksu altyapı tesisine verilir.

**Orta Mesafeli Koruma Alanı**

**MADDE 8 –** (1) Orta mesafeli koruma alanı içme ve kullanma suyu rezervuarlarının kısa mesafeli koruma alanı sınırından itibaren 1 kilometre genişliğindeki şerittir. Söz konusu alan sınırının su toplama havzası sınırını aşması halinde, orta mesafeli koruma alanı havza sınırında son bulur.

(2) Bu alanda 4.9.1988 tarihinden veya kaynağın içme ve kullanma suyu kapsamına alındığı tarihten önce mevcut olan yerleşimler ve sanayi tesislerinden kaynaklanan atıksuların bu Yönetmelikte belirtilen alıcı ortama deşarj standartları sağlanarak havza dışına çıkarılması esastır. Ancak, bu atıksuların teknik ve ekonomik olarak havza dışına çıkarılmasının mümkün olmadığı durumlarda, ileri arıtma teknikleri ile arıtıldıktan sonra, öncelikle proseste ve/veya Atıksu Arıtma Tesisleri Teknik Usuller Tebliğinde yer alan şartları sağlamak koşuluyla sulama suyu olarak kullanılması sağlanır.

(3) Atıksuların havza dışına çıkarılmasının veya yeniden kullanımının mümkün olmadığı zorunlu hallerde arıtılmış atıksuların dolaylı veya doğrudan alıcı ortama verilmesinin çevre ve insan sağlığına olumsuz etkisinin olmayacağının bilimsel olarak kanıtlanması durumunda Bakanlıkça izin verilebilir.

**Uzun Mesafeli Koruma Alanı**

**MADDE 9 –** (1) İçme ve kullanma suyu rezervuarının yukarıda tanımlanan koruma alanlarının dışında kalan su toplama havzasının tümü uzun mesafeli koruma alanıdır.

(2) Bu alanda 4.9.1988 tarihinden veya kaynağın içme ve kullanma suyu kapsamına alındığı tarihten önce mevcut olan yerleşimler ve sanayi tesislerinden kaynaklanan atıksuların bu Yönetmelikte belirtilen alıcı ortama deşarj standartları sağlanarak havza dışına çıkarılması esastır. Ancak, bu atıksuların teknik ve ekonomik olarak havza dışına çıkarılmasının mümkün olmadığı durumlarda, ileri arıtma teknikleri ile arıtıldıktan sonra, öncelikle proseste ve/veya Atıksu Arıtma Tesisleri Teknik Usuller Tebliğinde yer alan şartları sağlamak koşuluyla sulama suyu olarak kullanılması sağlanır.

(3) Atıksuların havza dışına çıkarılmasının veya yeniden kullanımının mümkün olmadığı zorunlu hallerde arıtılmış atıksuların dolaylı veya doğrudan alıcı ortama verilmesinin çevre ve insan sağlığına olumsuz etkisinin olmayacağının bilimsel olarak kanıtlanması durumunda Bakanlıkça izin verilebilir

(4) Yeni kurulacak yerleşimlerden ve sanayilerden kaynaklanacak atıksuların ise bu Yönetmelikte belirtilen alıcı ortama deşarj standartları sağlanarak havza dışına çıkarılması zorunludur.

**Yeraltı Sularıyla İlgili Kirlenme Kontrolü**

**MADDE 10** **–** (1) İçme ve kullanma suyu temin edilen veya temin edilmesi planlanan yeraltı suyu akiferleri için oluşturulan koruma alanlarına, arıtılmış olsa dahi atık suların doğrudan ve/veya dolaylı deşarjı yasaktır.

(2) Bunun dışında kalan yeraltısuyu akiferlerine arıtılmış atık suların dolaylı olarak deşarjına Bakanlıkça izin verilebilir.

(3) 7/4/2012 tarihli ve 28257 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Yeraltı Sularının Kirlenmeye ve Bozulmaya Karşı Korunması Hakkında Yönetmeliğin Ek-9’unda verilen listede yer almasına rağmen tehlikeli olarak tanımlanmayan maddeler ve bu ekte yer almayıp Bakanlıkça mevcut veya potansiyel kirliliğe sebep olabileceği düşünülen diğer kirleticilerin yeraltı suyuna sızmasının ve bu kirleticilerin konsantrasyonlarının yeraltı suyunda bozulmaya ve sürekli artan kirliliğe sebep olmasının önlenmesi maksadıyla gerekli tedbirler alınır.

(4) Yeraltı sularında herhangi bir faaliyetten kaynaklı kirliliğin önlenmesi amacıyla Bakanlıkça kirlilik izleme ve denetim çalışmaları yürütülür.

(5) Hidrokarbon ve türevlerinin aranması ve üretimi çalışmaları çerçevesinde yapılan reenjeksiyon miktar bilgileri 6 aylık periyotlarla Bakanlığa raporlanır.

**Göllerle İlgili Kirlenme Kontrolü**

**MADDE 11 -** (1) İçme ve kullanma suyu temini dışındaki amaçlarla yapılmış olan rezervuarlar ile bu amaçlar dışında kullanılan göl ve göletlere, arıtılmamış evsel ve endüstriyel nitelikli atıksular deşarj edilemez. Ayrıca, göllere atıksu deşarjı ile ilgili olarak bu Yönetmeliğin 29, 30 ve 31 inci maddelerinde belirtilen esaslar uyarınca derin deniz deşarjı kriterleri uygulanmaz.

(2) Göl ve göletlere yapılacak kentsel atıksu deşarjlarında toplam koliform ve ötrofikasyona yol açan azot ve fosfor gibi besin maddelerinin, alıcı göl ortamındaki tolere edilebilen sınırlara uyması esastır.

(3) Özellikle kirlilik ve ötrofikasyon kontrolü açısından risk içeren göllere ve/veya bu kaynakları besleyen akarsulara verilecek atıksular, Bakanlığın uygun görüşü alınarak ileri atıksu arıtma tesisinde arıtıldıktan sonra deşarj edilir. Bu konuda yapılacak yatırımların çok yüksek bulunması hâlinde, ekonomik kıyaslaması yapılmak kaydıyla, atıksuların söz konusu gölün su toplama havzası dışına kollektör veya kapalı kanal sistemleriyle tahliyesi yapılır.

(4) Göllerde yapılacak dip taraması İl Müdürlüğü koordinasyonunda, Sağlık İl Müdürlüğü, Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü ve Devlet Su İşleri Bölge Müdürlüğü tarafından oluşturulacak komisyonca, dip çamurunun kalitesi ve miktarı, tarama malzemesinin taşınacağı alandaki toprak ve yeraltı suyu kullanım durumları dikkate alınarak çevresel etkisi değerlendirilir.

**Denizlerle İlgili Koruma Tedbirleri ve Kirlilik Yasakları**

**MADDE 12 –** (1) Türkiye'nin karasularına doğrudan yapılacak deşarj ve atık boşaltımlarının izinsiz yapılmasına getirilen yasaklama hükümleri, ülkenin ekonomik kullanım hakkı olan sulara dışarıdan gelecek dolaylı etkileri de içerir. Bu tür durumlarda İdare, bu etkileri yaratan veya yaratma tehdidini oluşturanlara karşı gerekli tedbirleri alır. Buna göre;

a) Hiç kimse gerekli izni almadıkça deniz sularına veya bu suları etkileyebilecek yakın sulara yasaklanmış veya izne tabi kılınmış maddeleri, Türkiye’den veya Türkiye dışından getirerek boşaltamaz ve atamaz.

b) Türkiye’nin hükümranlık bölgesine giren denizlerde;

1) Gemilerden çöp, petrol ve petrol türevleri ile bunlarla bulaşık sintine suları, kirli balast suları, slaç, slop, yağ ve benzeri katı ve sıvı atıkların, yük artıklarının ve bu denizler üzerindeki hava sahasında seyreden uçakların atıklarının boşaltılması yasaktır.

2) Gemilerden kaynaklanan atıklar lisanslı atık kabul tesislerine ve/veya lisanslı atık alma gemilerine verilir.

3) Gemilerden evsel nitelikli atıksu boşaltımı, 24/6/1990 tarihli ve 20558 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Denizlerin Gemiler Tarafından Kirletilmesinin Önlenmesine Ait Uluslararası Sözleşmenin Ek-IV hükümlerine tabidir.

4) Hassas alan niteliğindeki koy ve körfezlerde, gemide arıtma cihazı olsa dahi gemilerden evsel nitelikli atıksu boşaltımı yasaktır.

c) Yüzme ve rekreasyon amacıyla kullanılan deniz sularının kirlenmesinin önlenmesi için sahillerin kum bandı üzerinde veya burayı etkileyecek yakınlıkta inşa edilen fosseptiklerin sızdırmasız olması ve oluşan atıksuyun arıtma tesisi ya da kanalizasyon sistemine verilmesi gereklidir.

ç) Petrol ve türevlerini işleyen, doldurup-boşaltan, depolayan işletmeler kaza sonucu ve istenmeyen özel durumlar nedeniyle su ortamlarına petrol boşalması ihtimali göz önünde bulundurularak, acil müdahale planlarında belirlenen miktarda personel, ekipman ve malzemeyi her an hazır bulundurmakla yükümlüdürler.

d) Kaza nedeniyle yangın tehlikesinin bulunduğu durumlar hariç olmak üzere, Bakanlığın uygun görüşü alınmadan su ortamına dağılmış petrolün dibe çöktürülmesi veya kimyasal dispersant kullanılarak seyreltilmesi yasaktır.

e) Hafriyat atıkları, moloz, arıtma ve proses artığı çamurlar ve benzeri atıkların bertaraf amacıyla deniz ve kıyı sularına boşaltımı yasaktır.

f) Balıkçılıkla ilgili olarak yapılan, su ürünleri yetiştiriciliği ve balık, sünger ve diğer su ürünleri kalıntılarının geri boşaltımı ve buna benzer işlemlerin liman, koy ve körfezlerde Bakanlığın uygun görüşü alınmadan yapılması yasaktır.

g) Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından su ürünleri yetiştiriciliği amacıyla yapılan potansiyel alan belirleme çalışmalarında Bakanlığın görüşünün alınması zorunludur.

ğ) Deniz sularının sağlıklı bir ortam hâlinde muhafazası için, deniz sularının genel kalite kriterlerine uymak esastır. Bu kriterler bu Yönetmeliğin ekinde yer alan Tablo 4’de verilmiştir. Deniz iyi çevre durumuna ulaşmak için izleme sonuçlarına göre deniz suyu kalite kriterleri sınır değerleri Bakanlıkça yeniden düzenlenebilir.

**Deniz Sularının Kullanım Amaçlı Sınıflandırılması**

**Madde 13 -** (1) Deniz suları kullanım amaçlarına göre aşağıdaki sınıflamaya tabi tutulur;

(a) Sınıf D I: Su ürünleri üretimi alanları,

(b) Sınıf D II: Yüzme suyu ve rekreasyon alanları,

(c) Sınıf D III: Ticari, endüstriyel ve diğer kullanımlar sonucu etkilenen alanlar.

(2) Yukarıda verilen sınıflamaya göre deniz suyu kullanım alanları ve özellikleri aşağıda belirlenmiştir;

a) Sınıf D I: Su ürünleri üretimi alanları;

1) Yoğun ticari balıkçılık, su ürünleri avcılığı yapılan açık denizler,

2) Yoğun kıyı balıkçılığı ve kabuklu su ürünleri yetiştirme alanları,

3) Dalyancılık alanları.

Bu alanlardan beklenen deniz ve kıyı suları kalitesi için Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından belirlenen alıcı ortam standartlarına uyulur.

b) Sınıf D II: Yüzme Suyu ve Rekreasyon alanları;

Bu sınıfta yüzme suları da dâhil olmak üzere plaj olarak kullanılan kıyı suları ile temas gerektirmesine bakılmaksızın sportif amaçla kullanılan deniz suları için gerekli deniz ve kıyı sularının sağlanması gereken standart değerler 9/1/2006 tarihli ve 26048 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren Yüzme Suyu Kalitesi Yönetmeliği, Yüzme ve Rekreasyon Amacıyla Kullanılan Suların Sağlaması Gereken Kalite Kriterleri Tablosu’nda düzenlenmiştir.

c) Sınıf D III: Gemiler ile ticari, endüstriyel ve diğer kullanımlar sonucu etkilenen alanlar. Bu sularda genelde Tablo 4’deki kalite kriterleri aranırsa da bu kalitenin altına düşülmesiyle bu sınıftaki kullanım imkânı aksamaz.

(3) Bu sularda kalite düşmesine sebep olanlar dahi kirletme yasağı nedeniyle takibe alınır ve 2872 sayılı Çevre Kanunundaki müeyyidelere tabi tutulurlar.

**Deniz ve Kıyı Sularının Kalite Kriterleri**

**Madde 14 -** (1) Herhangi bir amaçla kullanım açısından sınıflamaya alınmış olsun ya da olmasın deniz sularının sağlıklı bir ortam hâlinde muhafazası için, deniz sularının genel kalite kriterlerine uymak esastır. Bu kriterler bu Yönetmeliğin ekinde yer alan Tablo 4’de verilmiştir.

(2) Bakanlık gerekli görülen deniz alanlarında faaliyetlerle ilgili kirlilik tespit ve izleme çalışmaları yapar veya faaliyet sahibine yaptırır.

(3) Deniz suyu kalite kriterleri sınır değerleri Bakanlıkça yeniden düzenlenebilir.

**Deniz Dibi Tarama Faaliyetlerinin Kontrolü**

**MADDE 15 –** (1) Deniz dibi taraması ve buna bağlı olarak taramadan çıkarılacak malzemenin denize dökülmesi faaliyetine ilişkin olarak Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği kapsamı dışında kalan faaliyetler için Bakanlığın görüşünün alınması zorunludur.

**Deniz Sularında Kirlilik İzleme**

**Madde 16** – (1) Deniz sularında iyi çevresel duruma ulaşmayı sağlamak için deniz suyu, biyota ve sediman örneklerinde kirleticilerin uzun dönemli değişikliklerinin izlenmesi ve raporlanması her yıl düzenli olarak Bakanlıkça yapılır/yaptırılır. Deniz suyu alıcı ortam kalitesi ve izleme ile ilgili usul ve esaslar Bakanlıkça belirlenir.

(2) Denize deşarj veya derin deniz deşarjı için kullanılan parametrelerin sınır değerleri izlemelerin değerlendirilmesi neticesinde Bakanlıkça yeniden düzenlenebilir.

(3) Deniz sularında mevcut durumu gösterir kirlilik haritaları hazırlanır. Kirlilik durumunda artış tespit edilen bölgeler için tedbirler programı Bakanlıkça hazırlanır/hazırlattırılır.

(4) Deniz sularının kalite durumlarının belirlenmesi ve sınıflandırılması Bakanlıkça yapılır/yaptırılır.

(5) Devletin hüküm ve tasarrufu altında bulunan bütün deniz ve kıyı alanlarında deniz kirliliğine ilişkin yapılacak olan her türlü bilimsel ve teknik araştırma, çalışma ve proje Bakanlığın iznine tabi olup, yapılacak çalışmaların sonucu hakkında Bakanlığa bilgi verilmesi gerekmektedir.

**DÖRDÜNCÜ BÖLÜM**

**Atıksu Altyapı Tesislerine Bağlantı Esasları ve Uygulamaları**

**Atıksu Toplama ve Bertaraf Yükümlülüğü**

**MADDE 17 –** (1) Atıksu altyapı tesisleri yönetimleri, 2872 sayılı Çevre Kanunu’nun 11 inci maddesi uyarınca, sorumluluk bölgelerinde oluşan atıksuların toplanması, iletilmesi ve bertarafı işlemlerini yerine getirirler. Bu yönetimler, toplanan atıksuların bu Yönetmelikte belirtilen esaslar çerçevesinde bertarafı ile yükümlüdür.

(2) Atıksu altyapı tesisi yönetimleri, yükümlülüklerini yerine getirmek için ilgili mevzuat çerçevesinde Atıksu Altyapı Yönetimi Birlikleri kurabilirler.

(3) Atıksu altyapı tesisleri yönetimleri, tevsi ve iyileştirme aşamasındaki mevcut atıksu arıtma tesisleriyle ilgili iş zaman planını hazırlayarak, mülki amir kanalıyla Bakanlığa sunmak ve uygulama ile ilgili gelişmeleri altı aylık raporlarla bildirmekle yükümlüdürler.

(4) Debisi 10.000 m3/gün üzerindeki atıksu arıtma tesisleri işletmecileri tarafından Arıtma Çamuru Yönetim Planı hazırlanır ve Bakanlığa sunulur.

**Kanalizasyon Sistemlerine Boşaltım Esasları**

**MADDE 18 –** (1) Kanalizasyon sistemlerine atıksu boşaltımı için uygulanacak temel ilkeler şunlardır;

a) Kanalizasyon sistemi bulunan yerlerde her türlü atıksuların kanalizasyon şebekesine bağlanması ilke olarak bir hak ve mecburiyettir.

b) Kanalizasyon sistemleri tahrip edilemez ve kullanım amaçları değiştirilemez.

c) Atıksu üreten gerçek ve tüzel kişiler, kanalizasyon sisteminden, arıtma ve/veya bertaraf amacıyla kurulmuş arıtma ve deşarj tesislerinden yararlanmalarının doğuracağı bütün harcamaları, kirleten öder prensibi gereği karşılamakla yükümlüdürler.

ç) Su ihtiyaçlarını kısmen veya tamamen, içme suyu şebekesi harici kaynaklardan temin edenler, temin ettikleri su miktarını ilgili alt yapı tesisleri yönetimine belgelemek ve bedeli karşılığında kanalizasyon sistemine bağlanmak zorundadırlar.

d) Endüstriyel tesislerden kaynaklanan atıksuların doğrudan bağlantı yoluyla ya da vidanjör veya benzeri bir araç ile taşınarak atıksu kanalizasyon sistemine boşaltılabilmesi için;

1) Atıksularında parametreler temelinde standartların üzerinde tehlikeli maddeleri içermemesi,

2) Kanalizasyon sisteminin yapısına ve çalışmasına zarar verip engel olmaması,

3) Çalışan personel ve civar halkı için sağlık riski oluşturmaması,

4) Kanalizasyon sisteminin bağlandığı arıtma tesisinin çalışmasını ve verimini olumsuz yönde etkilememesi,

5) Şok yüklere neden olabilecek atıksuların tesis girişinden ya da tesise yakın bir noktadan verilmemesi,

6) Atıksu arıtma tesisinde oluşacak katı madde, çamur ve benzeri atıkların uzaklaştırılmasını, yeniden kullanılmasını zorlaştırmaması ve kirletici nitelik kazanmalarına yol açmaması,

gerekir.

**Kanalizasyon Sistemine Bağlantı Kısıtları**

**MADDE 19 –** (1) Atıksu altyapı tesisleri kapsamında inşa edilen ve işletilen kanalizasyon sistemlerine yapılacak bağlantılar aşağıdaki kısıtlamalara tabidir;

a) Kanalizasyonun ayrık sistemde olması halinde, yağmur suları ve kirli olmayan diğer drenaj suları hiçbir şekilde kanalizasyon sistemine; atıksular ise yağmursuyu toplama sistemine bağlanamaz.

b) Birleşik ve ayrık sistemlerde, izne esas olacak atıksu miktarları ve özellikleri yağışsız havalarda belirlenir.

c) Kesikli çalışan işletmeler, kanalizasyon sistemine bağlantı yapmadan önce ön arıtma tesislerinin gerekli olup olmadığına bakılmaksızın, dengeleme havuzu inşa etmek mecburiyetindedirler. Bu işletmelerin atıksu debileri ve kaliteleri, dengeleme havuzu çıkışında belirlenir ve atıksu boşaltımlarının debi kontrollü olarak yapılması sağlanır. Teknik gerekçelerle dengeleme havuzu bulunmayan mevcut tesislerde ise izne esas olacak atıksu miktarları ve kirlilik yükleri, tesisten çıkacak maksimum atıksu miktar ve kirlilik yükü dikkate alınarak tespit edilir.

ç) Önemli kirletici kaynaklar için alıcı ortama doğrudan boşaltım ilkesi ve atıksu deşarj standartları geçerli olup; belediyeye ait atıksu altyapı tesisleri mevcut olsa dahi bu tip atıksuların alıcı ortama deşarjı esastır. Bu durumda alıcı ortama doğrudan boşaltım ilkesi ve atıksu deşarj standartları geçerli olup işletmeci bu Yönetmeliğin 33 üncü maddesi uyarınca ayrıca izin alır. Ancak, atıksuların deşarj edileceği bir alıcı ortam bulunmaması veya teknik ve ekonomik olarak alıcı ortama verilemediği hallerde sonu arıtma tesisi ile sonuçlanan kanalizasyon sistemine bağlanıp bağlanmayacağına atıksu altyapı yönetimince karar verilir.

Endüstriyel nitelikli önemli atıksu kaynaklarının, sonu arıtma tesisi ile sonuçlanmayan kanalizasyon sistemine bu Yönetmeliğin ekinde yer alan alıcı ortam deşarj standartlarını sağlayarak veya Tablo 22’de verilen standart değerleri sağlayarak bağlanıp bağlanamayacağına toplam kirlilik yükleri ve alıcı ortam özellikleri dikkate alınarak, Mahalli Çevre Kurulu tarafından karar verilir.

d) Küçük atıksu kaynakları  tanımına giren endüstriyel atıksulardan Tablo 22’de verilen standart değerleri aşanların sonu atıksu arıtma tesisi ile sonuçlanan atıksu altyapı tesislerine doğrudan bağlanabilmesi, atıksu altyapı yönetimlerinin iznine bağlıdır.

Endüstriyel nitelikli küçük atıksu kaynaklarının, sonu arıtma tesisi ile sonuçlanmayan kanalizasyon sistemine doğrudan veya kısıtlama yaparak bu Yönetmeliğin ekinde yer alan Tablo 22’de verilen standart değerleri sağlayarak bağlanıp bağlanamayacağına toplam kirlilik yükleri ve alıcı ortam özellikleri dikkate alınarak, Mahalli Çevre Kurulu tarafından karar verilir.

e) Ön arıtma ihtiyacını ortadan kaldırmak amacıyla, endüstriyel atıksuların kirletilmemiş sularla seyreltilerek kanalizasyon sistemine verilmesi yasaktır.

f) Atıksu altyapı tesislerine deşarj edilmiş olan atıksular, ilgili atıksu altyapı yönetimine ait atıksu arıtma tesisinde arıtılmadan önce herhangi bir amaç için kullanılamaz.

g) Kanalizasyon sisteminin arıtma ile sonlanmasına bakılmaksızın evsel atıksular kanalizasyon sistemine belediyenin izniyle bağlanabilir.

ğ) Yeraltı suyu veya arıtılmasına gerek olmayan suların onay alınmadan atıksu altyapı tesisine verilmesi yasaktır.

**Atıksu Altyapı Tesislerine Verilemeyecek Maddeler**

**MADDE 20 –** (1) Arıtma tesisinin arıtma verimini, çamur işleme tesislerinin işletilmesini, çamur bertarafını veya çamur değerlendirilmesini olumsuz yönde etkileyen maddeler; atıksu tesislerini tahrip eden, fonksiyonlarını ve bakımlarını engelleyen, zorlaştıran, tehlikeye sokan veya tesislerde çalışan personele zarar veren maddelerin atıksu altyapı tesislerine verilmesi yasaktır.

(2) Çöp ve katı maddelerin öğütülerek kanalizasyona verilmesini sağlayan çöp öğütücülerinin kullanılması yasaktır.

(3) Bitkisel ve madeni atık yağların kanalizasyona verilmesi yasaktır.

**Ön Arıtma Tesisleri**

**MADDE 21 –** (1) Atıksularının özellikleri nedeni ile atıksu altyapı tesisine doğrudan bağlantıları, atıksu altyapı tesisleri yönetimleri tarafından uygun görülmeyen endüstriler; kuruluş, işletme, bakım, kontrol ve belgeleme harcamaları kendilerine ait olmak üzere, bu Yönetmelikte tanımı yapılmış olan bir ön arıtma sistemini kurmak ve işletmekle yükümlüdürler.

**Kanalizasyon Sistemine Bağlantı ve Deşarjların Kontrolü**

**MADDE 22–** (1) Atıksu üreten kurum, kuruluş ve işletmelerin kanalizasyon sistemine atıksu bağlantısının yapıldığı yerde veya ön arıtma tesisi çıkışında kolayca ulaşılabilen ve çalışmaya müsait bir kontrol bacası inşa edilir.

(2) Kontrol bacasının projesi ve konumu bir yerleşim planı üzerinde gösterilerek ilgili atıksu altyapı tesisleri yönetiminin bilgisine sunulur. Yönetimin gerekli gördüğü kurum, kuruluş ve işletmelerin kanalizasyona bağlantı yerinde veya ön arıtma tesisi çıkışındaki atıksu özelliklerinin tespiti, bu Yönetmeliğin 32 nci maddesinde tanımlandığı şekilde yapılır.

(3) Kontrol düzeninin tespit edemeyeceği ani dökülme ve deşarjların olabileceği kaynaklar için, atıksu altyapı tesisleri yönetimi ilave tedbirler belirtir. Bu tedbirlere ilişkin detaylı bilgi, Bağlantı Kalite Kontrol İzin Belgesi’nde yer alır.

(4) 2560 sayılı Kanun gereği Büyükşehir Belediyesi Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlükleri tarafından hazırlanan kanalizasyona bağlantı ve boşaltımına ilişkin düzenlemelerde Bakanlık uygun görüşü alınır.

**Atıksu Bağlantı İzni ve Belgesi**

**MADDE 23 –** (1) Kurum, kuruluş ve işletmelerin atıksularını atıksu altyapı tesislerine bağlayabilmeleri, atıksu altyapı tesisleri yönetimince verilecek olan atıksu bağlantı iznine tabidir.

(2) Atıksu bağlantı izni, evsel atıksuların yazılı bir belge karşılığında; endüstriyel ve karışık atıksuların ise düzenlenecek Bağlantı Kalite Kontrol İzin Belgesi’ndeki koşulları sağlaması halinde, atıksu altyapı tesisleri yönetimi tarafından verilen izindir.

(3) Bağlantı Kalite Kontrol İzni; atıksu altyapı tesisleri yönetimi tarafından, ilgili Tebliğ ekinde verilen endüstriyel atıksuların kanalizasyon sistemine bağlantı şartlarını belirleyen Bağlantı Kalite Kontrol İzin Belgesi ile verilir. Bu izin ve belgeler verilirken 19, 20 ve 21 inci maddelerde açıklanan hususlara uyulması şarttır.

**BEŞİNCİ BÖLÜM**

**Alıcı Ortama Deşarj Esasları ve Uygulamaları**

**Arıtılmış Atıksuların Sulamada Kullanımı**

**MADDE 24 –** (1) Sulamada kullanılacak arıtılmış atıksuların bu Yönetmelik kapsamında yayımlanan ilgili Tebliğin ekinde verilen sulama suyu kalite kriterlerini sağlaması gerekmektedir. Arıtılmış atıksuların sulama suyu olarak kullanılması halinde, İl Müdürlüğü koordinasyonunda, Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü ve Devlet Su İşleri Bölge Müdürlüğü tarafından oluşturulacak komisyonca, sulama suyu miktarı, sulama programı, sulanacak alan, toprak ve yeraltı suyu dikkate alınarak çevresel etkisi değerlendirilir. İlgili Yönetmelik hükümleri kapsamında izin başvurusu yapılır.

**Alıcı Ortama Doğrudan Deşarj**

**MADDE 25 –** (1) Yüzme ve su sporları amacıyla kullanılan kıyı bölgelerinde, kullanım amacına göre arıtılan evsel nitelikli atıksular öncelikle yeşil alan sulamasında ve içme suyu dışındaki kullanımlarda değerlendirilir. Atıksular, yüzme ve rekreasyon amacıyla kullanılan deniz sularına asgari ikincil arıtma yapıldıktan sonra dezenfekte edilerek kıyı koruma bölgesi dışına deşarj edilir.

(2) Her türlü faaliyet sonucu veya doğal olarak kendiliğinden çıkan soğuk, sıcak veya mineralli suların  kullandıktan veya kullanılmadan alıcı ortama veren ve alıcı ortamdaki suyun kalitesini hiçbir şekilde değiştirmeden deşarj ettiklerini belgeleyen kurum, kuruluş ve işletmeler, bu kapsama giren su miktarı için deşarj standartlarını ihlal etmemiş sayılırlar. Ancak bu işletmeler yukarıda belirtilen suları kullanarak atıksu üretmeleri halinde alıcı ortam deşarj standartlarını sağlamakla yükümlüdürler.

(3) Kurum, kuruluş ve işletmeler, kendi sektörel gruplarına ait kullanma suyu kalite standartlarına kıyasla daha kirli suları su ortamından alıp arıtarak kullandıklarında, bu arıtım sonucu ortaya çıkan atıksuyun aynı alıcı ortama deşarjında kirlilik yükü (kg kirletici/gün) itibarı ile çekilen sudan daha kirli olmamasını sağlamakla yükümlüdürler.

(4) (a) Yeraltından çıkarılarak enerji üretme ve ısıtma gibi çeşitli amaçlarla kullanılan jeotermal kaynak suların alındığı formasyona reenjeksiyon ile bertaraf edilmesi zorunludur. Reenjeksiyon ile bertaraf etmeyenlere işletme ruhsatı verilemez. Ancak, reenjeksiyonun mümkün olmadığının bilimsel olarak ispatlanması hâlinde; bu Yönetmeliğin ekinde yer alan Tablo 19’a göre yapılacak analiz sonucu, alıcı ortamın su kalitesi, debisi ve kullanım durumları dikkate alınarak alıcı ortama deşarj standartları Bakanlıkça belirlenir.

(b) Kaplıca ve kür merkezlerinde kullanılmış olan jeotermal suların alıcı ortama deşarjına, bu Yönetmeliğin ekinde yer alan Tablo 19’a göre yapılacak analiz sonucu, alıcı ortamın su kalitesi, debisi ve kullanım durumları da dikkate alınarak alıcı ortama deşarj standartları Bakanlıkça belirlenir.

(5) Bakanlık havza bazında kirliliğin önlenmesi ve su kalitesinin iyileştirilmesi amacıyla kirlilik önleme eylem planı yapar/yaptırır.

(6) Bakanlıkça bir alıcı ortamın, mevcut kullanım amaçlarının olumsuz yönde etkilenmesini önlemek veya kalitesini düzeltmek amacıyla alıcı ortamdaki su kaynaklarının minimum debileri ve kirlilik seviyesi dikkate alınarak mevcut atıksu deşarjlarında bu Yönetmelikte öngörülen sınırların ötesinde kısıtlamalar yapılabilir. Yapılan kısıtlamalar tebliği tarihinden itibaren oniki ay içerisinde faaliyet sahibi tarafından gerçekleştirilir.

**Alıcı Ortama Doğrudan Deşarj Esasları**

**MADDE 26 -** (1) Alıcı ortamlarda kirlenmenin önlenebilmesi için yapılacak uygulamalarda aşağıdaki genel esaslar geçerlidir:

a) Alıcı ortama deşarj yapan endüstrilerin münferit veya ortak arıtma tesisleri yapılarak atıksularının arıtılması gereklidir. Benzer nitelikte atıksu üreten endüstriler için ortak arıtma imkanları incelenir ve değerlendirilir.

b) Yerleşimlerin birbirine olan uzaklığı, coğrafik ve topografik özellikleri ile büyüklükleri de dikkate alınarak ekonomik ve teknik açıdan uygun olanlar için ortak arıtma imkanları incelenir ve değerlendirilir.

c) Deşarj standartlarının sağlanması amacıyla, atıksuların yağmur suları, soğutma suları, az kirli yıkama suları, buna benzer az kirli sularla veya içme suyu ile seyreltilmesi yasaktır. Ancak konsantre tuzlu atıksular deniz ortamına deşarj edilmeden önce deniz ortamındaki seyrelmeyi daha fazla sağlayabilmek için deşarj kriterlerini sağlayan soğutma suları, soğuk sular ve arıtılmış atıksular ile karıştırılabilir.

ç) Her türlü katı atık, arıtma çamurları ve fosseptik çamurlarının alıcı su ortamlarına boşaltılması yasaktır.

d) Gerçek veya tüzel kişiler, faaliyet türlerine göre, alıcı ortama verdikleri atıksular için bu Yönetmeliğin Ek-1’inde yer alan sektör tablolarında bulunan deşarj standartlarını sağlamakla yükümlüdürler.

e) Aynı sanayi kuruluşu içinde birden fazla sektörün ya da aynı sektörün alt sektörlerinin bulunması hâlinde, ilgili sektör ve alt sektörlerin alıcı ortama deşarj standartları, atıksu debileri, kirlilik yükleri, ham atıksu analiz sonuçları ve alıcı ortam özellikleri gibi hususlar dikkate alınarak deşarj standartları İl Müdürlüğü tarafından belirlenir, belirlenen tablo Bakanlığın uygun görüşü alındıktan sonra uygulanır.

f) Tablo 9.8, Tablo 20.1, Tablo 20.2 ve Tablo 20.7’ye konu olan atıksuların ana proses atıksularıyla birlikte arıtılıp arıtılmayacağı atıksu arıtma tesisinin hidrolik kapasitesi, seyrelme oranı ve kirlilik yükleri dikkate alınarak değerlendirilir.

Bu atıksular, ana proses atıksularının arıtma ihtiyacını ortadan kaldıracak miktarlarda ise proses atıksularından ayrı olarak bertaraf edilir ve ilgili tablolara göre izlenir. Ana proses atıksularının arıtma ihtiyacını ortadan kaldırmayacak miktarlarda ise ana proses atıksuları ile birlikte arıtılır. Ancak bu tablolarda yer alan parametreler, bu Maddenin (e) bendindeki hükmün uygulanmasında dikkate alınmaz.

g) Sulama kanallarına arıtılmış atıksu deşarjında, alıcı ortama doğrudan boşaltımda uygulanan hükümler aynen geçerlidir. Ancak, sulama kanallarına arıtılmış atık su deşarjında Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü görüşünün alınması gereklidir.

h) Çevresel kalite standartları esas alınarak atık suların alıcı ortam esaslı deşarj standartları Bakanlıkça belirlenir.

**Endüstriyel Atıksu Deşarj Standartları**

**MADDE 27 –** (1) Alıcı ortama yapılacak atıksu deşarjlarına ilişkin Ek-1'de yer alan deşarj standartları, faaliyet alanı ve sektörlere göre ayrı ayrı uygulanır**.** Ancak, Bakanlık gerekli gördüğü hallerde, tesis bazında Ek-1’de yer alan deşarj standartları tablolarında yer alan parametrelerde ve/veya parametre değerlerinde değişikliğe gidebilir.

(2) Bu sektörlere giren tesislerden tamamen kuru tipte çalışan ve bunu belgeleyenler için Tablo 5-20 arasındaki atıksu deşarj standartları uygulanmaz.

(3) Ek-1'deki deşarj standartlarına ilişkin sektörel tablolarda yer almayan tesis veya faaliyetlerin deşarj parametreleri ve standartları; proses türü, kullanılan hammaddeler, kimyasallar, Ek-1'de yer alan benzer sektörler ve Tablo 19 kapsamında yapılan ham atıksu analiz sonuçları dikkate alınarak İl Müdürlüğünce özel sektör tablosu belirlendikten sonra Bakanlığın uygun görüşüyle uygulanır.

(4) İhtisas Organize Sanayi Bölgelerinden kaynaklanan atıksuların alıcı ortama deşarjında Bakanlığın uygun görüşü alınarak ilgili sektör tabloları uygulanır.

(5) Debisi 5.000 m3/gün’den az olan endüstriyel soğutma suları, konsantre tuzlu sular, soğuk sular ve benzeri suların denize deşarjları yüzme suyu alanları hariç deşarj noktasından itibaren 30 metre yarıçaplı dairesel sınırda seyrelme, bu Yönetmelik Tablo 2’deki kriterlerini sağlamak şartıyla kıyıdan yapılabilir.

(6) Debisi 5.000 m3/gün’den fazla olan endüstriyel soğutma suları, konsantre tuzlu sular, soğuk sular ve benzeri sular Tablo 2’deki kriterleri sağlayacak şekilde derin deniz deşarjı yapılır.

(7) Konsantre tuzlu suların deşarjında uygulanacak usul ve esaslar Bakanlıkça belirlenir.

(8) Ötrofikasyona maruz hassas alanlara yapılan deşarjlarda, ilgili sektör tablosuna ilave olarak 8/1/2006 tarih ve 26047 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Kentsel Atıksu Arıtımı Yönetmeliği’nde belirtilen deşarj standartlarını sağlayacak bir ileri atıksu arıtma tesisinde arıtıldıktan sonra deşarj edilmesi zorunludur.

(9)Yüzme ve rekreasyon amacıyla kullanılan deniz sularına, endüstriyel atıksular ilgili sektör tablolarına uygun olarak arıtıldıktan sonra kıyı koruma bölgesinin dışına deşarj edilir.

**Evsel Nitelikli Atıksular İçin Deşarj Standartları**

**MADDE 28–** (1) Evsel nitelikli atıksuların alıcı ortama deşarjında istenen standart değerler bu Yönetmeliğin EK-1’inde yer alan Tablo 21’de verilmiştir.

(2) Nüfusu 2000’den az olan yerleşim yerlerinin; otel, motel, tatil köyü, tatil sitesi, yazlık siteler ve sanayi tesislerinin evsel atıksuları hariç, evsel nitelikli atıksuları için, yerleşim yerinin çevresel ve sosyoekonomik özellikleri dikkate alınarak çevre ve insan sağlığına zarar vermeyecek şekilde ferdi fosseptik sistemlerinin kurulması öncelikli olup, İl Müdürlüğünce uygun görülen arıtma yöntemleri uygulanır.

(3) Yerleşim yerleri dışında münferit olarak yapılan nüfusu, çalışan sayısı ve/veya yatak kapasitesi 100 kişinin altında olan otel, motel, tatil köyü, tatil sitesi, yazlık siteler ve sanayi tesislerinin evsel atıksularının teknik veya ekonomik olarak taşınmasının uygun olması durumunda; sızdırmaz nitelikteki fosseptikte toplanarak vidanjör vasıtası ile kanalizasyon sistemi atıksu arıtma tesisi ile sonuçlanan atıksu altyapı tesislerine verilebilir. Ancak yerleşimlerden uzak olan, zeminin geçirgen olduğu ve içme suyu, yüzme suyu ve korunan alanların kirletilme riskinin olmadığı yerlerde İl Müdürlüğünce uygun görülen bertaraf yöntemleri uygulanır.

(4) Debisi 10.000 m3/gün ve üzerinde olan evsel atıksu arıtma tesisleri için İl Müdürlüğünce denetime esas olarak alınan numunelerde yıl içerisinde 6 ayda bir Tablo 19’da yer alan ağır metal değerlerine bakılır. Değerlendirme neticesinde alınan numunelerden ikisinde parametre/parametreler bazında yüksek çıkan değerler olması durumunda söz konusu parametre/parametreler Bakanlığın uygun görüşüyle çevre izni kapsamında Tablo 21’e eklenir. Yılsonu itibari ile yapılan değerlendirmede parametre/parametrelerin sınır değerleri sağlaması halinde geçerli izin süresince bir daha ağır metal analizi yapılmaz.

**Derin Deniz Deşarjı Esasları**

**MADDE 29–** (1) Denize kıyısı olan yerleşimler ve kıyı bölgelerinde bulunan endüstriler için, alıcı ortamda yeterli seyreltme kapasitesinin bulunduğunun ayrıntılı mühendislik çalışmaları sonucunda kanıtlanması halinde, evsel ve endüstriyel atıksuların, soğutma sularının, soğuk suların ve konsantre tuzlu suların derin deniz deşarjlarıyla bertarafına izin verilebilir.

(2) Konsantre tuzlu sular hariç atıksuların derin deniz deşarjı yapılabilmesi için deşarj öncesi en az ön arıtma uygulanması zorunludur.

(3) Evsel nitelikli atıksular, konsantre tuzlu sular, soğuk sular ile soğutma sularının değişim ve seyreltme potansiyeli düşük olan yarı kapalı koy ve körfezlere, coğrafi şartlar nedeniyle derin deniz deşarjı yapılması zorunlu olduğunda, yapılacak deşarjın alıcı ortamdaki ekolojik dengeleri bozmayacağı, alıcı ortam özellikleri ve alıcı ortamın özümseme kapasitesi dikkate alınarak hazırlanacak bilimsel bir raporla ispat edilmesi durumunda, bu Yönetmeliğin 36 ncı maddesi uyarınca izin verilebilir. Bu durumda ilgili alıcı ortam su kalitesinin deşarj izni verilen kurum tarafından mevsimlik izleme çalışmaları ile sürekli biçimde izlenerek sonuçların idareye raporlanması zorunludur.

**Derin Deniz Deşarjına İzin Verilebilecek Atıksuların Özellikleri**

**MADDE 30 –** (1) Derin deniz deşarjıyla alıcı ortama verilebilecek atıksu özellikleri sınırlandırılmıştır. Bu sınırlandırmalar aşağıda belirtilmektedir;

a) Derin deniz deşarjı yapılacak olan atıksuların Tablo-1’de yer alan deşarj standartlarını sağlamaları gerekmektedir. Ayrıca, atıksuların derin deniz deşarjlarında uygulanacak genel kriterler Tablo-2’de düzenlenmiştir.

b) Derin deniz deşarjı yapılacak olan soğutma sularının, soğuk suların ve endüstriyel atıksular için (a) bendinde belirtilen hükümlere ilave olarak ilgili sektör tablosunda yer alan deşarj standartları uygulanır.

**Derin Deniz Deşarj Kriterleri**

**MADDE 31 –** (1) Atıksuların derin deniz deşarjlarıyla bertaraf edilmesi durumunda, alıcı ortamlar için uygulanacak olan derin deniz deşarj kriterleri Tablo 2’de düzenlenmiştir. Deşarj sistemlerinin tasarımında ayrıca aşağıdaki hususlar dikkate alınmalıdır;

a) Denize bu Yönetmelikle verilebileceği kabul edilen atıksuların deşarj edilebilmesi için projedeki ilk seyrelme S1 değeri 40’ın altında bulunmamalı, tercihen S1=100 olmalıdır. Bu seyrelmelerin tespiti ilgili tebliğe göre yapılır.

b) Minimum deşarj derinliği 20 m olmalı, 20 m derinliğe inmek ekonomik olarak mümkün değilse, difüzör hariç deşarj borusu boyu ortalama kıyı çizgisinden itibaren bu Yönetmeliğin Ek- 1’inde yer alan Tablo 3'de gösterilenden az olmamalıdır. Tablodaki nüfus değerlerinden daha büyük yerleşim yerleri, önemli kirletici kaynak sınıfına giren faaliyetler ve sanayi kuruluşları için deşarj boru boyu, deşarj öncesi ön veya tam arıtma alternatifleri ile birlikte ele alınarak belirlenir.

c) Soğutma sularının, soğuk suların ve konsantre tuzlu suların derin deniz deşarjında ilk seyrelme S1 değeri 40’dan, deşarj derinliği 20 metreden ve difüzör hariç deşarj boru boyu ortalama kıyı çizgisinden itibaren Yönetmeliğin ekinde yer alan Tablo 3’te belirtilen değerlerden az olabilir.

ç) Yaz aylarındaki en düşük T90 değeri Ege ve Akdeniz'de 1 saat, Karadeniz'de 2 saat Marmara Denizinde ise 1,5 saat alınmalıdır. Kış aylarındaki ortalama T90 değeri ortalama 3-5 saat arasında alınmalıdır.

**Numune Alma ve Değerlendirme Esasları**

**MADDE 32-** (1) Bu Yönetmeliğin Ek-1'inde yer alan standart değerler, atıksuların alıcı ortamlara doğrudan deşarjı ile ilgili olarak alınan temsili anlık veya iki saatlik kompozit atıksu numunelerinde aşılmaması gereken sınır değerleri ifade eder.

(2) Denetimlerde atıksu numuneleri anlık olarak alınabilir, alınan anlık atıksu numunesinin ilgili temsili anlık veya 2 saatlik değerin % 20 üzerinde çıkması durumunda idari yaptırım işlemine esas olmak üzere ihlal olarak değerlendirilir.

(3) Arıtma tesislerinin işletilmesinde ve çevre izni verilmesi sürecinde standart değerler iki saatlik kompozit numune alınmak suretiyle değerlendirilir. Ancak, iki saatlik çalışma düzeni bulunmayan arıtma tesislerinde, standart değerler deşarj süresi boyunca, temsili anlık numune alınmak suretiyle değerlendirilir.

(4) Atıksu veya arıtılmış sulardan numune alınmasına ilişkin usul ve esaslar tebliğle belirlenir.

**ALTINCI BÖLÜM**

**Çevre İzni Alınması ile İlgili Hükümler**

**Atıksu Deşarjı Konulu Çevre İzni**

**MADDE 33 –** (1) Bu Yönetmelik çerçevesinde istenilen çıkış suyu kalitesinin ve diğer şartların sağlanması koşuluyla, alıcı ortama her türlü evsel ve/veya endüstriyel nitelikli atıksuların deşarjı için Çevre İzni alınması mecburidir.

(2) Çevre izni alınması işlemlerinde Çevre Kanununca Alınması Gereken İzin ve Lisanslar Hakkında Yönetmelik hükümleri uygulanır. Söz konusu Yönetmeliğin Ek 3C’sinde yer alan Atıksu Deşarjı Teknik Bilgiler Listesi, bu Yönetmelik kapsamında yayımlanan tebliğde belirtilen usule göre doldurulur.

(3) İkincil ve ileri arıtmadan sonra derin deniz deşarjı yapılsa bile atıksu deşarjı konulu çevre izni alınır.

**Atıksu Deşarjı Konulu Çevre İznine Tabi İşletmeler için Genel Hükümler**

**MADDE 34 –** (1) İşletmeler Geçici Faaliyet Belgesi (GFB) başvurusunu yaptıktan veya GFB’lerini aldıktan sonra Çevre İzni başvurusunda bulunabilmeleri için atıksu arıtma tesisi giriş ve çıkışından işletmenin çalışma şartlarına göre belirlenen zaman periyodunda, evsel ve endüstriyel atıksular için 3 adet iki saatlik kompozit atıksu numunesi sonuçlarının aritmetik ortalamasının bu Yönetmelikte belirtilen standartları sağlaması gerekmektedir. Arıtma yapmadan deşarj standartlarını sağlayan işletmeler için deşarj noktasından alınan 3 adet iki saatlik kompozit atıksu numunesi sonuçlarının aritmetik ortalamasının bu Yönetmelikte belirtilen standartları sağlaması gerekmektedir. Arıtma yapmadan deşarj standartlarını sağlayan işletmeler için deşarj noktasından 1 ay içerisinde 2 adedi İl Müdürlüğü gözetiminde alınmak şartıyla toplam 5 adet 2 saatlik kompozit atıksu numunesi sonuçlarının aritmetik ortalamasının bu Yönetmelikte belirtilen standartları sağlaması gerekmektedir. Herhangi bir 2 saatlik kompozit numune analiz sonucunun deşarj standardı değerini %20’den fazla aşması durumunda sonuçların aritmetik ortalamasına bakılmaksızın olumsuz değerlendirme yapılır.

(2) Çevre İzni başvurusu için yapılan analiz sonuçlarının standartları sağlamaması durumunda bir defaya mahsus olmak üzere cezai işlem uygulanmaz.

(3) Alıcı ortama atıksu deşarjı ve/veya derin deniz deşarjı ile ilgili çevre izni alan kurum, kuruluş ve işletmeler, tesislerini kurup işletmeye aldıktan sonra Çevre İzni kapsamında öngörülen deşarj standartlarını aşmamakla yükümlüdürler. Bakanlık gerekli gördüğü yer ve durumlarda işletmelerden kirlilik yüklerini azaltmaları için uygun tedbirleri almasını veya atıksuyun arıtıldıktan sonra geri dönüşümlü olarak kullanılmasını isteyebilir.

(4) Atıksuyunu arıttıktan sonra alıcı ortama deşarj yapmayarak tümünü proses suyu olarak geri kazanan işletmeler, idareden uygunluk aldıkları teknik rapor kapsamında belirlenen atıksu geri kazanım standartları ve debisine göre izlenir.

**Derin Deniz Deşarjı Konulu Çevre İzni**

**MADDE 35 –** (1) Derin deniz deşarjı olan kurum, kuruluş ve işletmeler için çevre izni alınması mecburidir. Çevre izni alınması işlemlerinde Çevre Kanununca Alınması Gereken İzin ve Lisanslar Hakkında Yönetmelik hükümleri uygulanır. Söz konusu Yönetmeliğin Ek 3C'sinde yer alan Derin Deniz Deşarjı Teknik Bilgiler Listesi, ilgili tebliğde belirtilen usule göre doldurularak izleme sonuçları ile birlikte idareye sunulur.

**YEDİNCİ BÖLÜM**

**Çeşitli Hükümler**

**Denetim**

**MADDE 36 -** Bu Yönetmelik uyarınca;

(1) Bu Yönetmelikte yer alan hüküm, yasak, sınırlama ve esaslara uyulup uyulmadığının denetimi Bakanlık ve İl Müdürlüğü tarafından yapılır.

(2) Kanalizasyon sistemlerine her türlü deşarj, Bağlantı İzni ile Bağlantı Kalite Kontrol İzin Belgesi’nde belirtilen hükümlere uyulup uyulmadığının denetiminden atıksu altyapı tesisleri yönetimleri sorumludur.

**Haber Verme Yükümlülüğü**

**MADDE 37 –** (1**)** Kaza, arızave mücbir sebeplerden dolayıatıksu arıtmafaaliyetlerini geçici veya sürekli olarak durduranlar ile iç izlemede alınan numune sonucu uygun olmayanlar ve faaliyetinde kapasite artırımına gidenler İl Müdürlüğüne derhal haber vermekle yükümlüdürler.

**Atıksu Arıtma/Derin Deniz Deşarjı Tesisi Proje Onayı**

**MADDE 38 -** (1**)** Bu Yönetmelik çerçevesinde, alıcı ortama deşarj edecek olan atıksu arıtma/derin deniz deşarjı tesislerine ait projeler Bakanlıkça yayımlanan ilgili mevzuat çerçevesinde onaylanır.

(2) Derin deniz deşarjı sistemlerinde bu Yönetmeliğin 30 ve 31 inci maddelerinde belirtilen derin deniz deşarjına izin verilebilecek atıksuların özellikleri ve derin deniz deşarjı kriterleri dikkate alınarak ilgili kurum, kuruluş ve işletmeler etüt ve tatbikat projelerini Bakanlığa sunmakla yükümlüdürler.

**Atıksuların Kontrolü ve İzleme**

**MADDE 39 –** (1) Atıksuların nitelik ve niceliklerinin kontrolü, kirliliğin azaltılması ve arıtılması ile yürürlükteki atıksu deşarj standartlarının sağlanıp sağlanmadığının uygun aralıklarla ve düzenli bir biçimde izlenmesi ve belgelenmesi kirletenlerin sorumluluk ve yükümlülüğündedir.

(2) Atıksu altyapı yönetimi, Atıksu Deşarjı Konulu Çevre İzin Belgesi’nde belirtilen aralıklarla yetkili laboratuvarda ölçüm ve analiz yaptırmak suretiyle kontrol etmekle, atıksuların özellikleri ve miktarlarına ilişkin bilgileri belirlemek, belgelemek ve denetimlerde beyan etmekle, atıksu arıtma tesisine ve atıksulara ait bilgilerin Bakanlık tarafından oluşturulan Atıksu Bilgi Sistemine kaydetmek ve güncellemekle sorumludur. İşletmeciler yapmış/yaptırmış oldukları ölçüm ve analizlerin sonuçları ile raporların asıllarını en az beş yıl süreyle saklanmak zorundadır.

(3) Evsel ve endüstriyel atıksularını sızdırmaz nitelikteki fosseptikte toplayan ve vidanjör vasıtası ile kanalizasyon sistemi atıksu arıtma tesisi ile sonuçlanan atıksu altyapı tesislerine verenler, Atıksu Altyapı Yönetimleriyle yaptıkları protokol ve/veya aldıkları resmi yazıyı ve vidanjörle atıksu bertarafı sonucunda aldıkları belgeleri beş yıl süreyle saklamak ve denetimler sırasında görevlilere beyan etmek zorundadırlar.

(4) Atıksu debisi 500 m3/gün üzerinde olan işletmelerin atıksu arıtma tesisi çıkış noktasında numune alma bacası, otomatik numune alma ve debi ölçme cihazı bulundurması zorunludur. Debisi 200-500 m3/gün arasında olan işletmelerin atıksu arıtma tesisi çıkış noktasında numune alma bacası ve otomatik numune alma cihazı bulundurması zorunludur.

(5) Derin deniz deşarjı ile sonuçlanan bütün ön arıtma tesislerinin çıkış noktasında numune alma bacası, atıksu debisi 3.000 m3/gün üzerinde olan tesislerde ise, ayrıca otomatik numune alma ve debi ölçme cihazlarının bulundurulması zorunludur.

(6) Debisi 10.000 m3/gün ve üzerinde olan atıksu arıtma tesislerinin çıkışlarına, gerçek zamanlı uzaktan atıksu izleme istasyonları kurulur. Bakanlık gerek gördüğü takdirde söz konusu izlemenin daha düşük debili tesislerde de uygulanmasını sağlar. Gerçek zamanlı atıksu izlenmesi için kurulacak sistemle ilgili usul ve esaslar Bakanlıkça belirlenir.

(7) Evsel ve endüstriyel atıksu arıtma tesislerinde, iç izlemede alınan numunenin uygun çıkmaması durumunda analiz sonuç raporu tarihini takip eden on iş günü içerisinde iki numune daha alınarak, üç analiz sonucunun ortalaması alınır. Ortalamanın standartları sağlaması halinde cezai işlem uygulanmaz.

(8) Derin deniz deşarjı için çevre izni alan kurum, kuruluş ve işletmeler, Bakanlıkça belirlenecek usul ve esaslar çerçevesinde izleme yaparak, Çevre Kanununca Alınması Gereken İzin ve Lisanslar Hakkında Yönetmelik’in Ek-1 listesinde belirtilen işletmeler için Bakanlığa, Ek-2 listesinde belirtilen işletmeler için İl Müdürlüğü’ne rapor etmekle yükümlüdürler. İdarece gerekli görülen durumlarda izleme sıklığında değişikliğe gidilebilir.

(9) Yeraltı sularında kirliliğin önlenmesi amacıyla yapılacak kirlilik izleme çalışmaları Bakanlıkça belirlenen parametreler çerçevesinde yürütülür.

**İdari Yaptırım**

**MADDE 40 - (**1) Bu Yönetmelikte yer alan hüküm, yasak, sınırlama ve esaslara aykırı davrananlara Çevre Kanunu ve ilgili diğer mevzuat hükümleri doğrultusunda idari yaptırım uygulanır.

**İstisnai Hükümler**

**MADDE 41 –** (1) Bakanlık tarafından, belirli bir deniz ortamına deşarj yapmakta olan ve aynı ortama deşarj yapması muhtemel diğer atıksu kaynaklarının, deniz suyu kalitesi üzerindeki olumsuz etkileri göz önüne alınarak, izin için gerektiğinde bu Yönetmelikte öngörülenden daha sıkı kriterler ve tedbirler uygulanabilir. Ayrıca, Bakanlığın görüşü alınarak Mahalli Çevre Kurulunun uygun görüşü ve mahallin en büyük mülki amirinin onayı ile de daha sıkı kriterler ve tedbirler uygulanabilir.

(2) Tablo 1’de verilen parametrelerin dışında kirletici özellikler taşıyan suların derin deniz deşarjında, planlanan deşarjın alıcı ortam su kalitesini daha düşük bir duruma düşürmeyeceği ayrıntılı bilimsel raporla ortaya konulması koşuluyla izin verilebilir.

(3) Derin deniz deşarjı öncesi ikincil ve ileri arıtma uygulaması durumlarında, izleme amaçlı numune alma yeri atıksu arıtma tesisi çıkış bacası olup, ayrıca difüzör üzerinden izleme yapılmaz.

**Yürürlükten kaldırılan hükümler**

**MADDE 42-** (1) 31/12/2004 tarihli ve 25687 sayılı Resmi Gazete de yayımlanan Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği yürürlükten kaldırılmıştır.

**GEÇİCİ MADDE 1-** (1) 31/12/2004 tarihli ve 25687 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliğine dayanılarak yayımlanan ve aşağıda isimleri verilen tebliğlerin bu yönetmeliğe aykırı olmayan hükümlerinin yenileri yayımlanıncaya kadar uygulanmasına devam edilir.

a) Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği Numune Alma ve Analiz Metodları Tebliği

b) Atıksu Arıtma Tesisleri Teknik Usuller Tebliği

c) Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği İdari Usuller Tebliği

d) Tekstil Sektöründe Entegre Kirlilik Önleme ve Kontrol Tebliği

**GEÇİCİ MADDE 2** – (1) 31/12/2020 tarihinden itibaren Bu yönetmeliğin evsel nitelikli atıksuların bertarafı ile ilgili hükümleri yerine Kentsel Atıksu Arıtımı Yönetmeliği hükümleri uygulanır.

**GEÇİCİ MADDE 3** – (1) 2560 sayılı Kanun gereği Büyükşehir Belediyesi Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlükleri tarafından hazırlanan kanalizasyona bağlantı ve deşarj mevzuat düzenlemeleri bu Yönetmelik yayım tarihinden itibaren 1 (bir) yıl içerisinde revize edilir.

**GEÇİCİ MADDE 4** – (1) Bu Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihte faal durumda olan işletmeler, yönetmelikle getirilen ek yükümlülükleri yayım tarihinden itibaren bir yıl içerisinde yerine getirir.

**GEÇİCİ MADDE 5-** (1) 31/12/2004 tarihli ve 25687 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği’nin dördüncü bölümünde yer alan Su Kalitesine İlişkin Planlama Esasları ve Yasaklar ile ilgili olarak yeni düzenleme yapılıncaya kadar, yürürlükten kaldırılan Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği hükümlerine göre Çevre ve Şehircilik Bakanlığınca uygulamaya devam edilir.

**GEÇİCİ MADDE 6-** Debisi 10.000 m3/gün üzerindeki atıksu arıtma tesisleri işletmecileri Arıtma Çamuru Yönetim Planını bu Yönetmeliğin yayımı tarihinden itibaren 3 yıl içinde Bakanlığa sunmakla yükümlüdür.

**Yürürlük**

**MADDE 43 -** (1) Bu Yönetmelik yayımlandığı tarihte yürürlüğe girer.

**Yürütme**

**MADDE 44 -** (1) Bu Yönetmelik hükümlerini Çevre ve Şehircilik Bakanı yürütür.

**EK- 1**

TABLO 1: DERİN DENİZ DEŞARJINA İZİN VERİLEBİLECEK ATIKSULARIN ÖZELLİKLERİ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Sınır | Açıklama |
| pH | 6-9 | - |
| Sıcaklık | 35 ˚C | - |
| Askıda Katı Madde (mg/L) | 350 | - |
| Yağ ve Gres (mg/L) | 15 | - |
| Yüzer Maddeler | Bulunmayacaktır | - |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı, KOI (mg/L) | 500 | - |
| Toplam Kjeldahl Azotu TKN (mg/l) | 60 | - |
| Toplam Fosfor (mg/L) | 10 | - |
| Yüzey Aktif Maddeler (mg/L) | 10 | Biyolojik olarak parçalanması Türk Standartları Enstitüsü standartlarına uygun olmayan maddelerin boşaltımı prensip olarak yasaktır. |

TABLO 2: DERİN DENİZ DEŞARJLARI İÇİN UYGULANACAK KRİTERLER

|  |  |
| --- | --- |
| Parametre | Limit |
| Sıcaklık | Deniz ortamının seyreltme kapasitesi ne olursa olsun, denize deşarj edilecek suların sıcaklığı 35 ˚C yi aşamaz. Atıksu deşarjları, difüzörün fiziksel olarak sağladığı birinci seyrelme (S1) sonucunda karıştığı deniz suyunun sıcaklığını, Haziran-Eylül aylarını kapsayan yaz döneminde 1 ˚C den, diğer aylarda ise 2 ˚C den fazla değiştiremez. Ancak, deniz suyu sıcaklığının 28 ˚C’nin üzerinde olduğu durumlarda, soğutma amaçlı olarak kullanılan deniz suyunun deşarj sıcaklığına herhangi bir sınırlama getirilmeksizin, alıcı ortam sıcaklığını 3 ˚C’den fazla değiştirmeyecek şekilde deşarja izin verilebilir. |
| Mikrobiyolojik Parametreler  (toplam koliform, fekal koliform, fekal streptokok) | Mikrobiyolojik parametreler açısından Yüzme Suyu Kalitesi Yönetmeliği limitlerine uyulacaktır. |
| Difüzör Deliklerinin Tabana Mesafesi | >2 m |
| Katı ve Yüzen Maddeler | Difüzör çıkışı üzerinde, toplam genişliği o noktadaki deniz suyu derinliğine eşit olan bir şerit dışında gözle izlenebilecek katı ve yüzer maddeler bulunmayacaktır. |

TABLO 3: EVSEL ATIKSU DEBİLERİNE GÖRE GEREKLİ EN KISA DERİN DENİZ DEŞARJ BORUSU BOYLARI

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nüfus | Debi | Minimum Deşarj Boru Boyu |
| <1.000 | 200 m3/gün | 500 m |
| 1.000-10.000 | 200-2.000 m3/gün | 1.30 0m |

**TABLO 4: DENİZ SUYUNUN GENEL KALİTE KRİTERLERİ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Kriter | Düşünceler |
| pH | 6.0-9.0 | - |
| Renk ve bulanıklık | Doğal | Doğal suiçi yaşam için gerekli fotosentez aktivitesinin, ölçüm derinliğindeki normal değerini % 90’dan fazla etkilemeyecek kadar olmalıdır. |
| Yüzer madde | - | Yüzer halde yağ, katran vb. sıvılarla çöp vb. katı maddeler bulunamaz. |
| Askıda katı madde (mg/L) | 30 | - |
| Çözünmüş oksijen (mg/L) | Doygunluğun % 90’nından fazla | Çözünmüş oksijen değerleri derinlik boyunca izlenmelidir. |
| Parçalanabilir organik kirleticiler | - | Seyreldikten sonra çözünmüş oksijen varlığını yukarıda öngörülen değerden daha fazla tehlikeye düşürecek miktarda olmamalıdır. |
| Ham petrol ve petrol türevleri (mg/L) | 0.003 | Su, biyota ve sedimanda ayrı değerlendirilmeli ve tercihan hiç bulunmamalıdır. |
| Radyoaktivite | - | Söz konusu deniz ortamına ait doğal radyoaktivite tür ve seviyeleri aşılmayacaktır. Yapay radyoaktivite ölçülmeyecek düzeyde bulunacaktır. |
| Üretkenlik | - | Söz konusu deniz ortamına ait mevsimsel üretkenlik seviyeleri korunacaktır. |
| Zehirlilik | Bulunmayacak |  |
| Fenoller (mg/L) | 0.001 |  |
| Çeşitli ağır metaller |  |  |
| Bakır (mg/L) | 0.01 |  |
| Kadmiyum (mg/L) | 0.01 |  |
| Krom (mg/L) | 0.1 |  |
| Kurşun (mg/L) | 0.1 |  |
| Nikel (mg/L) | 0.1 |  |
| Çinko (mg/L) | 0.1 |  |
| Cıva (mg/L) | 0.004 |  |
| Arsenik (mg/L) | 0.1 |  |
| Amonyak (mg/L) | 0.02 |  |

## TABLO 5: SEKTÖR GIDA SANAYİİ ATIKSULARININ ALICI ORTAMA DEŞARJ STANDARTLARI

Tablo 5.1: Gıda Sanayi (Un ve Makarna Üretimi)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 160 |
| Askıda Katı Madde (AKM) | (mg/L) | 100 |
| pH |  | 6-9 |

Tablo 5.2: Gıda Sanayi (Maya Üretimi)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 600 |
| Yağ ve Gres | (mg/L) | 30 |
| Toplam Kjeldahl Azotu (TKN) | (mg/L) | 75 |
| Toplam Fosfor | (mg/L) | 2 |
| pH |  | 6-9 |

Tablo 5.3: Gıda Sanayi (Süt ve Süt Ürünleri)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 160 |
| Yağ ve Gres | (mg/L) | 30 |
| Toplam Kjeldahl Azotu (TKN) | (mg/L) | 75 |
| pH |  | 6-9 |

Tablo 5.4: Gıda Sanayi (Yağlı Tohum ve Bitkilerden Yağ Çıkarılması ve Sıvı Yağ Rafinasyonu - Zeytinyağı Hariç)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 160 |
| Yağ ve Gres | (mg/L) | 60 |
| Toplam Kjeldahl Azotu (TKN) | (mg/L) | 75 |
| Toplam Fosfor | (mg/L) | 10 |
| pH | - | 6-9 |

Tablo 5.5: Gıda Sanayi (Zeytinyağı ve Sabun Üretimi, Katı Yağ Rafinasyonu)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 160 |
| Yağ ve Gres | (mg/L) | 30 |
| Toplam Kjeldahl Azotu (TKN) | (mg/L) | 75 |
| pH |  | 6-9 |

Tablo 5.6: Gıda Sanayi (Mezbahalar, Entegre Et Tesisleri, Hayvan Kesimi Yan Ürünleri İşleme ve Benzeri Tesisler)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 160 |
| Yağ ve Gres | (mg/L) | 30 |
| pH |  | 6-9 |

Tablo 5.7: Gıda Sanayi (Balık ve Kemik Unu Üretimi)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 400 |
| Toplam Kjeldahl Azotu (TKN) | (mg/L) | 75 |

Tablo 5.8: Gıda Sanayi ( Salamura Tesisi-Zeytin, Turşu ve Benzerleri)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 600 |
| Askıda Katı Madde (AKM) | (mg/L) | 100 |
| Yağ ve Gres | (mg/L) | 75 |
| Elektriksel İletkenlik\* | (µS/cm) | 20.000 |
| pH | - | 6-9 |

\* Deniz ortamına deşarjlarda bu parametreye bakılmaz.

Tablo 5.9: Gıda Sanayi (Sebze, Meyve Yıkama ve İşleme Tesisleri – (Hazır Çorba ve Hazır Yemek Dahil))

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 160 |
| Askıda Katı Madde (AKM) | (mg/L) | 100 |
| pH | - | 6-9 |

Tablo 5.10: Gıda Sanayi (Bitki İşleme Tesisleri ve Benzerleri)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 160 |
| Toplam Kjeldahl Azotu (TKN) | (mg/L) | 75 |
| Balık Biyodeneyi (ZSF) | - | 4 |
| pH | - | 6-9 |

Tablo 5.11a: Gıda Sanayi (Şekerleme, Çikolata ve Bisküvi vb.)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 400 |
| Askıda Katı Madde (AKM) | (mg/L) | 100 |
| Toplam Kjeldahl Azotu (TKN) | (mg/L) | 75 |
| Balık Biyodeneyi (ZSF) | - | 4 |

**Tablo 5.11 b : Gıda Sanayi (Şeker Üretimi ve Benzerleri)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| PARAMETRE | BİRİM | KOMPOZİT NUMUNE    2 SAATLİK |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOİ) | (mg/L) | 250 |
| Askıda Katı Madde (AKM) | (mg/L) | 45 |
| Balık Biyodeneyi (ZSF) | - | 4 |

 Tablo 5.12: Gıda Sanayi (Tuz İşletmeleri)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Askıda Katı Madde (AKM) | (mg/L) | 200 |
| pH | - | 6-9 |

 Tablo 5.13: Gıda Sanayi (Kültür Balıkçılığı) \*,\*\*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 50 |

\* Karada tuzlu su kullanılarak yapılan kültür balıkçılığı faaliyetlerinde tuzlu suda KOI analizi yapılması gerekmektedir.

\*\* Bu tesislerden, tesisin tamamını temsil edecek şekilde, Mayıs ve Eylül aylarında olmak üzere, yılda 2 kez numune alınır. Gerekli görüldüğü takdirde, Bakanlıkça yıllık numune alma sayısı arttırılabilir ve/veya zamanları değiştirilebilir.

Tablo 5.14: Gıda Sanayi (Su Ürünleri Değerlendirme)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 160 |
| Yağ ve Gres | (mg/L) | 30 |
| Toplam Kjeldahl Azotu (TKN) | (mg/L) | 400 |
| pH | - | 6-9 |

Tablo 5.15: Gıda Sanayi ( Büyükbaş, Küçükbaş, Kümes Hayvanı Yetiştiriciliği)\*,\*\*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 500 |
| Askıda Katı Madde (AKM) | (mg/L) | 150 |
| Toplam Kjeldahl Azotu (TKN) | (mg/L) | 75 |
| pH | - | 6-9 |

\* 100 büyükbaş, 1.000 küçükbaş ve 10.000 kanatlı hayvandan daha az kapasiteli işletmelerde, iyi ve temiz üretim pratikleri, kuru temizleme teknikleri, tarımsal amaçlı yeniden kullanım ve harici arıtma yerine sıfır deşarj önerilir. Söz konusu yöntemlerle elde edilecek hayvansal gübrenin (katı ve sıvı) tarım alanlarına kullanılması sağlanır.

\*\* 100 büyükbaş, 1.000 küçükbaş ve 10.000 kanatlı hayvandan daha büyük kapasiteli işletmelerde, kompostlaştırma veya biyometanizasyon (anaerobik arıtma) teknikleri kullanılarak, yenilenebilir enerji eldesi ve hayvansal gübre (katı ve sıvı) geri kazanımı önerilir.

## TABLO 6:SEKTÖR: İÇKİ SANAYİİ ATIKSULARININ ALICI ORTAMA DEŞARJ STANDARTLARI

Tablo 6.1: İçki Sanayi (Alkolsüz İçkiler, Meşrubat Üretimi ve Benzerleri)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 160 |
| Toplam Kjeldahl Azotu (TKN) | (mg/L) | 40 |
| pH |  | 6-9 |

Tablo 6.2: İçki Sanayi (Alkol, Alkollü İçki Üretimi ve Benzerleri)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 200 |
| Toplam Kjeldahl Azotu (TKN) | (mg/L) | 40 |
| pH |  | 6-9 |

Tablo 6.3: İçki Sanayi (Malt, Bira Üretimi ve Benzerleri)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 120 |
| Toplam Kjeldahl Azotu (TKN) | (mg/L) | 40 |
| pH |  | 6-9 |

Tablo 6.4: İçki Sanayi (Melastan Alkol Üretimi)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 400 |

## TABLO 7: SEKTÖR: MADEN SANAYİİ ATIKSULARININ ALICI ORTAMA DEŞARJ STANDARTLARI

Tablo 7.1: Maden Sanayi (Kadmiyum Metali, Demir ve Demir Dışı Metal Cevherleri ve Endüstrisi, Çinko Madenciliği, Kurşun ve Çinko Rafine Etme Tesisleri, Kalsiyum, Florür, Grafit ve Benzeri Cevherlerin Hazırlanması) \*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 120 |
| Askıda Katı Madde (AKM) | (mg/L) | 70 |
| Kurşun (Pb) | (mg/L) | 0,5 |
| Toplam Siyanür (CN‾) | (mg/L) | 0.1 |
| Demir (Fe) | (mg/L) | 3 |
| Çinko (Zn) | (mg/L) | 5 |
| Sülfür (S‾2) | (mg/L) | 15 |
| Sülfit (SO3-2) | (mg/L) | 15 |
| Balık Biyodeneyi (ZSF) | - | 4 |
| Cıva (Hg) | (mg/L) | 0,2 |
| Kadmiyum (Cd) | (mg/L) | 0,4 |
| Bakır (Cu) | (mg/L) | 5 |
| Toplam Krom | (mg/L) | 2 |
| pH |  | 6-9 |

\* Deniz dibi veya hidrotermal kaynaklı cevherlerde KOİ için 150 mg/l değerine izin verilir. Grafit cevherinin hazırlanmasında KOİ konsantrasyonu 65 mg/l, demir konsantrasyonu 10 mg/l olarak kabul edilmiştir.

Tablo 7.2: Maden Sanayi (Kömür Üretimi ve Nakli)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 200 |
| Askıda Katı Madde (AKM) | (mg/L) | 100 |
| pH | - | 6-9 |

Tablo 7.3: Metalik Olmayan Maden Sanayi (Bor Cevheri)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 100 |
| Bor (B) | (mg/L) | 500 |
| Arsenik (As) | mikrogram/L ( ppb) | 50 |
| Balık Biyodeneyi (ZSF) | - | 8 |
| pH | - | 6-9 |

Tablo 7.4: Maden Sanayi (Seramik ve Topraktan Çanak/Çömlek Yapımı ve Benzerleri - Cam Süsleme ve Boyama Dahil)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 80 |
| Askıda Katı Madde (AKM) | (mg/L) | 100 |
| Kurşun (Pb) | (mg/L) | 1 |
| Kadmiyum (Cd) | (mg/L) | 0.4 |
| Çinko (Zn) | (mg/L) | 5 |
| pH | - | 6-9 |

Tablo 7.5: Maden Sanayi (Çimento, Taş Kırma, Karo, Plaka İmalatı, Mermer İşleme, Toprak Sanayi,

Beton Santralleri ve Benzerleri)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Askıda Katı Madde (AKM) | (mg/L) | 100 |
| Toplam Krom | (mg/L) | 2 |
| Yağ ve Gres | (mg/L) | 20 |
| Krom (Cr+6) | (mg/L) | 0.3 |
| pH | - | 6-9 |

Tablo 7.6: Maden Sanayi (Kadmiyum Bileşiklerinin İmali) \*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Kadmiyum (Cd) | (mg/L) | 0.4 |

\* Kadmiyum; kimyasal element olarak kadmiyum veya içeriğinde kadmiyum bulunan bileşiklerdir. Kadmiyumun işlenmesi (imali); kadmiyum üretimi ya da kullanımını içeren endüstriyel işlem ya da içinde kalıcı(kalıtsal) olarak kadmiyum bulunan herhangi bir işlemi anlatır.

## TABLO 8: SEKTÖR: CAM SANAYİ ATIKSULARININ ALICI ORTAMA DEŞARJ STANDARTLARI

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 160\*\*-250\* |
| Florür (F‾) | (mg/L) | 30 |
| Toplam Krom | (mg/L) | 3 |
| Nikel (Ni) | (mg/L) | 3 |
| Gümüş (Ag) | (mg/L) | 1 |
| Kurşun (Pb) | (mg/L) | 1 |
| Sülfat (SO4‾2)\*\*\* | (mg/L) | 3.000 |
| pH | - | 6-9 |

\* Tesisin kirlilik yükü 1.000 kg KOİ/yıl’dan küçükse, gümüş kaplamalı ayna imalinde KOİ limiti 250 mg/l, gümüş kaplamasız ayna ve diğer cam/cam eşya üretimleri imalinde KOİ limiti 200 mg/l alınacaktır.

\*\* Tesisin kirlilik yükü 1.000 kg KOİ/yıl’dan büyükse, gümüş kaplamalı ayna imalinde KOİ limiti 200 mg/L, gümüş kaplamasız ayna ve diğer cam/cam eşya üretimleri imalinde KOİ limiti 160 mg/L alınacaktır.

\*\*\* Denize deşarj halinde sülfat kısıtlaması aranmaz.

## TABLO 9: SEKTÖR: KÖMÜR HAZIRLAMA, İŞLEME VE ENERJİ ÜRETME TESİSLERİ ATIKSULARININ ALICI ORTAMA DEŞARJ STANDARTLARI

Tablo 9.1: Kömür Hazırlama, İşleme ve Enerji Üretme Tesisleri (Taşkömürü ve Linyit Kömürü Hazırlama)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 200 |
| Askıda Katı Madde (AKM) | (mg/L) | 100 |
| Sıcaklık | (°C) | 35 |
| pH | - | 6-9 |

Tablo 9.2: Kömür Hazırlama, İşleme ve Enerji Üretme Tesisleri (Kok ve Havagazı Üretimi ve Benzerleri)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 150 |
| Yağ ve Gres | (mg/L) | 20 |
| Toplam Fenol | (mg/L) | 1 |
| Sıcaklık | (°C) | 35 |
| Balık Biyodeneyi (ZSF) | - | 5 |
| pH | - | 6-9 |
| TKN Toplam Kjeldahl Azotu | (mg/L) | 100 |

Tablo 9.3: Kömür Hazırlama, İşleme ve Enerji Üretme Tesisleri (Termik Santraller ve Benzerleri)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 120 |
| Askıda Katı Madde (AKM) | (mg/L) | 100 |
| Sıcaklık | (°C) | 35 |
| pH | - | 6-9 |

Tablo 9.4: Kömür Hazırlama, İşleme ve Enerji Üretme Tesisleri (Nükleer Santraller) \*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Sıcaklık | (°C) | 35 |

\* 2690 sayılı Kanun ile Türkiye Atom Enerjisi Kurumuna verilen yetki alanına giren, insan sağlığı ve çevrenin nükleer yakıt ve diğer radyoaktif maddelerin radyasyonundan korunmasında kullanılacak kısıtlayıcı değerler bu yönetmeliğin kapsamı dışındadır.

Tablo 9.5: Kömür Hazırlama, İşleme ve Enerji Üretme Tesisleri (Jeotermal Kaynaklar ve Çeşitli Amaçlarla Kullanılan Sıcak Sular)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 60 |
| Sıcaklık | (°C) | 35 |
| pH | - | 6-9 |

Tablo 9.6: Kömür Hazırlama, İşleme ve Enerji Üretme Tesisleri (Soğutma Suları ve Benzerleri)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Askıda Katı Madde (AKM) | (mg/L) | 150 |
| Sıcaklık | (°C) | 35 |
| pH | - | 6-9 |

Tablo 9.7: Kömür Hazırlama, İşleme ve Enerji Üretme Tesisleri (Kapalı Devre Çalışan Endüstriyel Soğutma Suları)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 60 |
| Askıda Katı Madde (AKM) | (mg/L) | 100 |
| Sıcaklık | (°C) | 35 |
| Toplam Fosfor | (mg/L) | 2 |

Tablo 9. 8: Kömür Hazırlama, İşleme ve Enerji Üretme Tesisleri (Fuel-Oil ve Kömürle Çalışan Buhar Kazanları Soğutma Suları) \*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Askıda Katı Madde (AKM) | (mg/L) | 100 |
| Hidrazin | (mg/L) | 5 |
| Toplam Fosfor | (mg/L) | 8\*\* |
| Vanadyum | (mg/L) | 3\*\*\* |
| Demir | (mg/L) | 7\*\*\*\* |

\*Soğutma suyu alınan kaynağın yukarıdaki limitleri sağlamaması durumunda, soğutma suyunun deşarjı ile temin ettikleri su kaynağının kirletici yükünün artırılmaması esastır.

\*\* Sadece kazanların blöf sularında yapılacaktır.

\*\*\* Fuel-oil ile çalışan buhar kazanlarının atık gazlarının yıkama sularında yapılacaktır.

\*\*\*\* Kömür ile çalışan buhar kazanlarının atık gazları ve hava ön ısıtmalı tesislerin atık gazlarının yıkama sularında yapılacaktır.

## TABLO 10: SEKTÖR: TEKSTİL SANAYİİ ATIKSULARININ ALICI ORTAMA DEŞARJ STANDARTLARI

Tablo 10.1: Sektör: Tekstil Sanayi (Tekstil İşleme ve Son İşlemler)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 250 |
| Toplam Kjeldahl Azotu (TKN) | (mg/L) | 20 |
| Sülfür (S‾2) | (mg/L) | 1 |
| Sülfit (SO3-2) | (mg/L) | 1 |
| Yağ ve Gres | (mg/L) | 10 |
| Serbest Klor | (mg/L) | 0.3 |
| Toplam Krom | (mg/L) | 1 |
| Çinko (Zn) | (mg/L) | 2 |
| Fenol | (mg/L) | 2 |
| Balık Biyodeneyi (ZSF) | - | 4 |
| pH |  | 6-9 |

Tablo 10.2: Tekstil Sanayi (Yün Yıkama)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 400 |
| Askıda Katı Madde(AKM) | (mg/L) | 150 |
| Toplam Kjeldahl Azotu (TKN) | (mg/L) | 20 |
| Toplam Krom | (mg/L) | 2 |
| Yağ ve Gres | (mg/L) | 50 |
| Balık Biyodeneyi (ZSF) |  | 4 |
| pH |  | 6-9 |

## TABLO 11: SEKTÖR: PETROL SANAYİİ ATIKSULARININ ALICI ORTAMA DEŞARJ STANDARTLARI

Tablo 11.1a: Petrol Sanayi (Petrol Rafinerileri ve Benzerleri – Yük Esaslı Deşarj Limitleri\*)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Yağ ve Gres | (kg/1.000 ton işlenen ham petrol) | 10 |
| Askıda Katı Madde(AKM) | (kg/1.000 ton işlenen ham petrol) | 14 |
| Toplam Fenol | (kg/1.000 ton işlenen ham petrol) | 0,7 |
| Sülfür (S‾2) | (mg/L) | 1 |
| Sülfit (SO3-2) | (mg/L) | 2 |
| Amonyum Azotu (NH4-N) | (mg/L) | 20 |
| Toplam Siyanür | (mg/L) | 2 |
| Toplam Petrol Hidrokarbonlar  **Alifatik**  C5-C8  C9-C18  C19-C32  **Aromatik**  C5-C9  C10-C16  C17-C35 | (mg/L)  (mg/L)  (mg/L)  (mg/L)  (mg/L)  (mg/L) | 0.4  0.6  1  1  0.2  0.3 |

\*Günlük ortalama üretim esas alınacaktır.

Tablo 11.1b: Petrol Sanayi (Petrol Rafinerileri ve Benzerleri)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 160 |
| Askıda Katı Madde (AKM) | (mg/L) | 100 |
| Yağ ve Gres | (mg/L) | 15 |
| Amonyum Azotu (NH4-N) | (mg/L) | 20 |
| Sülfür (S‾2) | (mg/L) | 1 |
| Sülfit (SO3-2) | (mg/L) | 2 |
| Toplam Siyanür | (mg/L) | 2 |
| Fenoller\* | (mg/L) | 2 |
| pH | - | 6-9 |
| Toplam Petrol Hidrokarbonlar  **Alifatik**  C5-C8  C9-C18  C19-C32  **Aromatik**  C5-C9  C10-C16  C17-C35 | (mg/L)  (mg/L)  (mg/L)  (mg/L)  (mg/L)  (mg/L) | 0.4  0.6  1  1  0.2  0.3 |

\* (4-Chloro-3-methylphenol, 2-Chlorophenol, 2,4-Dichlorophenol, 2,4-Dimethylphenol, 2-Methylphenol (o-Cresol), 3-Methylphenol (m-Cresol), 4-Methylphenol (p-Cresol), 2,4-Dinitrophenol, 2-Methyl-4,6-dinitrophenol, 2-Nitrophenol, 4-Nitrophenol , Pentachlorophenol , Phenol, 2,4,6-Trichlorophenol toplamı olarak ölçülür)

Tablo 11.2: Petrol Sanayi (Petrol Dolum Tesisleri ve Benzerleri)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 250 |
| Askıda Katı Madde (AKM) | (mg/L) | 60 |
| Yağ ve Gres | (mg/L) | 15 |
| Sülfür (S‾2) | (mg/L) | 1 |
| Sülfit (SO3-2) | (mg/L) | 2 |
| Toplam Siyanür | (mg/L) | 0.5 |
| Amonyum Azotu (NH4-N) | (mg/L) | 5 |
| Fenoller\* | (mg/L) | 0.5 |
| pH |  | 6-9 |
| Toplam Petrol Hidrokarbonlar  **Alifatik**  C5-C8  C9-C18  C19-C32  **Aromatik**  C5-C9  C10-C16  C17-C35 | (mg/L)  (mg/L)  (mg/L)  (mg/L)  (mg/L)  (mg/L) | 0.4  0.6  1  1  0.2  0.3 |

\* (4-Chloro-3-methylphenol, 2-Chlorophenol, 2,4-Dichlorophenol, 2,4-Dimethylphenol, 2-Methylphenol (o-Cresol), 3-Methylphenol (m-Cresol), 4-Methylphenol (p-Cresol), 2,4-Dinitrophenol, 2-Methyl-4,6-dinitrophenol, 2-Nitrophenol, 4-Nitrophenol, Pentachlorophenol, Phenol, 2,4,6-Trichlorophenol toplamı olarak ölçülür)

Tablo 11.3: Petrol Sanayi (Hidrokarbon Üretim Tesisleri)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 250 |
| Askıda Katı Madde (AKM) | (mg/L) | 100 |
| Yağ ve Gres | (mg/L) | 15 |
| Amonyum Azotu (NH4-N) | (mg/L) | 20 |
| Sülfür (S‾2) | (mg/L) | 2 |
| Sülfit (SO3-2) | (mg/L) | 2 |
| Toplam Siyanür | (mg/L) | 1 |
| Serbest Klor (Cl) | (mg/L) | 0.3 |
| Fenoller \* | (mg/L) | 0.5 |
| Balık Biyodeneyi (ZSF) |  | 4 |
| pH |  | 6-9 |
| Toplam Petrol Hidrokarbonlar  **Alifatik**  C5-C8  C9-C18  C19-C32  **Aromatik**  C5-C9  C10-C16  C17-C35 | (mg/L)  (mg/L)  (mg/L)  (mg/L)  (mg/L)  (mg/L) | 0.4  0.6  1  1  0.2  0.3 |

\* (4-Chloro-3-methylphenol, 2-Chlorophenol, 2,4-Dichlorophenol, 2,4-Dimethylphenol, 2-Methylphenol (o-Cresol), 3-Methylphenol (m-Cresol), 4-Methylphenol (p-Cresol), 2,4-Dinitrophenol, 2-Methyl-4,6-dinitrophenol, 2-Nitrophenol, 4-Nitrophenol, Pentachlorophenol, Phenol, 2,4,6-Trichlorophenol toplamı olarak ölçülür)

## TABLO 12: SEKTÖR: DERİ, DERİ MAMULLERİ VE BENZERİ SANAYİLERİN ATIKSULARININ ALICI ORTAMA DEŞARJ STANDARTLARI

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Debi (Günlük Ortalama Üretim Esaslı) | (m3/ton ham deri) | 20 |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 300 |
| Askıda Katı Madde (AKM) | (mg/L) | 125 |
| Toplam Kjeldahl Azotu (TKN) | (mg/L) | 60\*-120\*\* |
| Yağ ve Gres | (mg/L) | 30 |
| Toplam Krom | (mg/L) | 3 |
| Sülfür (S‾2) | (mg/L) | 1 |
| Sülfit (SO3-2) | (mg/L) | 1 |
| Balık Biyodeneyi (ZSF) |  | 4 |
| pH |  | 6-9 |

\* Küçükbaş hayvan derisi işleyen endüstriler ile atıksularının miktarca %20-65’i deri sektöründen kaynaklanan karışık endüstriler için uygulanır.

\*\* Büyükbaş hayvan derisi işleyen endüstriler için uygulanır.

## TABLO 13: SEKTÖR: SELÜLOZ, KAĞIT, KARTON VE BENZERİ SANAYİLERİN ATIKSULARININ ALICI ORTAMA DEŞARJ STANDARTLARI

Tablo 13.1: Selüloz, Kağıt, Karton ve Benzeri Sanayi (Hurda Kağıt, Saman ve Odundan Ağartılmamış Selüloz Üretimi)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| DEBİ (Günlük Ortalama Üretim Esaslı) | (m3/t kuru ürün) | 150 |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 500 |
| Askıda Katı Madde (AKM) | (mg/L) | 125 |
| Balık Biyodeneyi (ZSF) | - | 8 |

Tablo 13.2: Selüloz, Kağıt, Karton ve Benzeri Sanayi (Hurda Kağıt, Saman ve Odundan Ağartılmış Selüloz Üretimi)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| DEBİ (Günlük Ortalama Üretim Esaslı) | (m3/t kuru ürün) | 150 |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 600 |
| Askıda Katı Madde (AKM) | (mg/L) | 125 |
| Balık Biyodeneyi (ZSF) | ~~-~~ | 8 |

Tablo 13.3: Selüloz, Kağıt, Karton ve Benzeri Sanayi (Tutkallanmış, Tutkallanmamış En Fazla %5 Odun Hamuru İçeren Odun Hamursuz Kağıt Üretimi)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 175 |

Tablo 13.4: Selüloz, Kağıt, Karton ve Benzeri Sanayi (Hurda Kağıttan Elde Edilmiş Ağartılmamış Selüloz İle Üretilen Kağıt ve Kağıt Mamulleri)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 350 |
| Askıda Katı Madde (AKM) | (mg/L) | 125 |

## TABLO 14: SEKTÖR: KİMYA SANAYİİ ATIKSULARININ ALICI ORTAMA DEŞARJ STANDARTLARI

Tablo 14.1: Kimya Sanayi (Klor-Alkali Üretimi)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 125 |
| Cıva (Hg) | (mg/L) | 0,2 |
| Aktif Klor | (mg/L) | 5 |
| Klorür\* | (mg/L) | 1500 |
| Balık Biyodeneyi (ZSF) | - | 5 |
| pH | - | 6-9 |

\* Deniz ortamına deşarjlarda bu parametreye bakılmaz.

Tablo 14.2: Kimya Sanayi (Perborat ve Diğer Bor Ürünleri Sanayi)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 100 |
| Bor (B) | (mg/L) | 500\* |
| Balık Biyodeneyi (ZSF) | - | 8 |
| pH | - | 6-9 |

\* Alıcı ortamda, Atıksu Arıtma Tesisleri Teknik Usuller Tebliğinde yer alan “Sulama Sularının Sınıflandırılmasında Esas Alınan Sulama Suyu Kalite Parametreleri” ve “Bitkilerin Bor Mineraline Karşı Dayanıklılıklarına göre Sulama Sularının Sınıflandırılması Kriterleri”ndeki Bor limit değerlerinin aşılmaması şarttır. Aşılması durumunda limit Bakanlıkça azaltılır.

Tablo 14.3: Kimya Sanayi (Zırnık Üretimi ve Benzerleri)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 160 |
| Sülfit (SO3-2) | (mg/L) | 2 |
| Balık Biyodeneyi (ZSF) | - | 4 |
| pH | - | 9 |

**Tablo 14.4: Kimya Sanayi (Boya Üretimi ve Benzerleri)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 160 |
| Yağ ve Gres | (mg/L) | 10 |
| Titanyum (Ti)\* | (mg/L) | 0.1 |
| Kurşun ( Pb)\* | (mg/L) | 3 |
| Çinko (Zn)\* | (mg/L) | 2 |
| Demir (Fe)\* | (mg/L) | 3 |
| Toplam Krom (Toplam Cr)\* | (mg/L) | 1 |
| Bakır ( Cu)\* | (mg/L) | 1 |
| Balık Biyodeneyi (ZSF) | - | 3 |
| pH | - | 6-9 |

\* Toplam metal olarak bakılmalıdır.

Tablo 14.5: Kimya Sanayi (Boya Hammadde ve Yardımcı Madde Üretimi ve Benzerleri)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 160 |
| Yağ ve Gres | (mg/L) | 10 |
| Titanyum (Ti)\* | (mg/L) | 0.1 |
| Kurşun ( Pb)\* | (mg/L) | 3 |
| Çinko (Zn)\* | (mg/L) | 2 |
| Demir (Fe)\* | (mg/L) | 3 |
| Toplam Krom (Toplam Cr)\* | (mg/L) | 1 |
| Bakır ( Cu)\* | (mg/L) | 1 |
| Balık Biyodeneyi (ZSF) | (mg/L) | 6 |
| pH | - | 6-9 |

\* Toplam metal olarak bakılmalıdır.

Tablo 14.6: Kimya Sanayi (İlaç Üretimi ve Benzerleri)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 150 |
| Yağ ve Gres | (mg/L) | 10 |
| Fenoller\* | (mg/L) | 0.3 |
| Balık Biyodeneyi (ZSF) | - | 6 |
| pH | - | 6-9 |

\* (4-Chloro-3-methylphenol, 2-Chlorophenol, 2,4-Dichlorophenol, 2,4-Dimethylphenol, 2-Methylphenol (o-Cresol), 3-Methylphenol (m-Cresol), 4-Methylphenol (p-Cresol), 2,4-Dinitrophenol, 2-Methyl-4,6-dinitrophenol, 2-Nitrophenol, 4-Nitrophenol , Pentachlorophenol , Phenol, 2,4,6-Trichlorophenol toplamı olarak ölçülür)

Tablo 14.7: Kimya Sanayi (Gübre Üretimi ve Benzerleri)

Tablo 14. 7.a: Azot ve Diğer Nütrientleri İçeren Kompoze Gübre Üretimi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 200 |
| Askıda Katı Madde (AKM) | (mg/L) | 100 |
| Toplam Azot (TN) | (mg/L) | 75 |
| Fosfat Fosforu (Po4-P) | (mg/L) | 20 |
| pH | - | 6-9 |

Tablo 14.7.b: Sadece Azot İçeren Gübre Üretimi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 160 |
| Askıda Katı Madde (AKM) | (mg/L) | 100 |
| Toplam Azot (TN) | (mg/L) | 75 |
| pH | - | 6-9 |

Tablo 14.7.c: Fosforik Asit ve/veya Fosfatlı Kayadan Fosfatlı Gübre Üretimi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 200 |
| Askıda Katı Madde (AKM) | (mg/L) | 100 |
| Toplam Fosfor | (mg/L) | 20 |
| pH | - | 6-9 |

Tablo 14.8: Kimya Sanayi (Plastik Maddelerin İşlenmesi ve Plastik Malzeme Üretimi)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 200 |
| Askıda Katı Madde (AKM) | (mg/L) | 50 |
| Balık Biyodeneyi (ZSF) | - | 6 |
| pH | - | 6-9 |

Tablo 14.9: Kimya Sanayi (Tıbbi ve Zirai Müstahzarat Üretimi ve Benzerleri)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 150 |
| Toplam Fosforlu Pestisitler | (mg/L) | 0.01 |
| Toplam Klorlu Pestisitler | (mg/L) | 0.01 |
| Polisiklik Aromatik Hidrokarbonlar | (mg/L) | 0.01 |
| Balık Biyodeneyi (ZSF) | - | 10 |
| pH | - | 6-9 |

Tablo 14.10: Kimya Sanayi (Deterjan Üretimi ve Benzerleri)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 160 |
| Yüzey Aktif Madde | (mg/L) | 10 |
| Toplam Fosfor (P) | (mg/L) | 2 |
| pH | - | 6-9 |

Tablo 14.11: Kimya Sanayi (Kauçuk Üretimi ve Benzerleri)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 160 |
| Askıda Katı Madde (AKM) | (mg/L) | 50 |
| pH | - | 6-9 |

Tablo 14.12: Kimya Sanayi (Petrokimya ve Hidrokarbon Üretim Tesisleri)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 200 |
| Askıda Katı Madde (AKM) | (mg/L) | 100 |
| Hidrokarbonlar (C10-C40 Arası) | (mg/L) | 10 |
| Toplam Kjeldahl Azotu (TKN) | (mg/L) | 30 |
| Toplam Fenol | (mg/L) | 2 |
| Balık Biyodeneyi (ZSF) | - | 6 |
| PH | - | 6-9 |

Tablo 14.13: Kimya Sanayi (Soda Üretimi)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Askıda Katı Madde (AKM) | (mg/L) | 1.500 |
| Klorür\* | (mg/L) | 15.000 |
| Balık Biyodeneyi (ZSF)\* | - | 32 |
| pH | - | 6-9 |

\* Deniz veya geçiş sularına deşarj durumunda bu parametreler için kısıt aranmaz.

Tablo 14.14: Kimya Sanayi (Karpit Üretimi)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Askıda Katı Madde (AKM) | (mg/L) | 100 |
| Kalsiyum (Ca) | (mg/L) | 300 |
| Balık Biyodeneyi (ZSF) | - | 2 |
| pH | - | 6-9 |

Tablo 14.15: Kimya Sanayi (Baryum Bileşikleri Üretimi)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 100 |
| Baryum (Ba) | (mg/L) | 5 |
| Balık Biyodeneyi (ZSF) | - | 3 |
| pH | - | 6-9 |

Tablo 14.16: Kimya Sanayi (Dispeng Oksitleri Üretimi)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Serbest Klor | (mg/L) | 0,3 |
| Klorür\* | (mg/L) | 15.000 |
| Balık Biyodeneyi (ZSF) |  | 16 |

\* Deniz ortamına deşarjlarda bu parametreye bakılmaz.

Tablo 14.17: Kimya Sanayi (Alkaloid Üretim Tesisleri)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 600 |
| Toplam Kjeldahl Azotu (TKN) | (mg/L) | 100 |
| Askıda Katı Madde (AKM) | (mg/L) | 100 |
| pH | - | 6-9 |

**Tablo 14.18: Kimya Sanayi (Tutkal ve Zamk Üretimi)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 125 |
| Toplam Krom (Cr) | (mg/L) | 1 |
| pH | - | 6-9 |

## TABLO 15: SEKTÖR: METAL SANAYİİ ATIKSULARININ ALICI ORTAMA DEŞARJ STANDARTLARI\*

Tablo 15.1: Metal Sanayi (Demir-Çelik Üretimi)

Tablo 15.1.a: Genelde Demir-Çelik Üretimi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Debi (Günlük Ortalama Üretim Esaslı) | (m3/ton bitmiş çelik) | 20 |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 100 |
| Hidrokarbonlar (C10-C40 Arası) | (mg/L) | 20 |
| Yağ ve Gres | (mg/L) | 15 |
| Kurşun (Pb) | (mg/L) | 0,5 |
| Demir (Fe) | (mg/L) | 20 |
| Çinko (Zn) | (mg/L) | 5 |
| pH | - | 6-9 |

Tablo 15.1.b: Demir-Çelik İşleme Tesisleri

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Döküm Tesisleri | | |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 160 |
| Boru Üretimi | | |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 160 |
| Teneke Üretimi | | |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 160 |
| Kurşunlama Ve Patentleme Üniteleri | | |
| Kurşun (Pb) | (mg/L) | 2 |

Tablo 15.2: Metal Sanayi (Genelde Metal Hazırlama ve İşleme)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 200 |
| Askıda Katı Madde (AKM) | (mg/L) | 100 |
| Amonyum Azotu (NH4-N) | (mg/L) | 100 |
| Toplam Krom | (mg/L) | 2 |
| Yağ ve Gres | (mg/L) | 20 |
| Kurşun (Pb) | (mg/L) | 2 |
| Toplam Siyanür (CNˉ) | (mg/L) | 0,5 |
| Cıva (Hg | (mg/L) | 0,2 |
| Kadmiyum (Cd) | (mg/L) | 0,4 |
| Alüminyum (Al) | (mg/L) | 3 |
| Demir (Fe) | (mg/L) | 3 |
| Florür (Fˉ) | (mg/L) | 50 |
| Bakır (Cu) | (mg/L) | 3 |
| Nikel (Ni) | (mg/L) | 3 |
| Çinko (Zn) | (mg/L) | 5 |
| Gümüş (Ag) | (mg/L) | 0,1 |
| Balık Biyodeneyi (ZSF) | - | 10 |
| pH | - | 6-9 |

**Tablo 15.3: Metal Sanayi (Galvanizleme)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 300 |
| Askıda Katı Madde (AKM) | (mg/L) | 100 |
| Amonyum Azotu (NH4-N) | (mg/L) | 100 |
| Toplam Krom | (mg/L) | 2 |
| Kurşun (Pb) | (mg/L) | 1 |
| Toplam Siyanür (CNˉ) | (mg/L) | 0,2 |
| Kadmiyum (Cd) | (mg/L) | 0,4 |
| Alüminyum (Al) | (mg/L) | 3 |
| Demir (Fe) | (mg/L) | 3 |
| Florür (Fˉ) | (mg/L) | 50 |
| Bakır (Cu) | (mg/L) | 2 |
| Nikel (Ni) | (mg/L) | 3 |
| Çinko (Zn) | (mg/L) | 5 |
| Gümüş (Ag) | (mg/L) | 0,1 |
| Balık Biyodeneyi (ZSF) | - | 8 |
| pH | - | 6-9 |

Tablo 15.4: Metal Sanayi (Dağlama)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 100 |
| Askıda Katı Madde (AKM) | (mg/L) | 100 |
| Toplam Krom | (mg/L) | 2 |
| Alüminyum (Al) | (mg/L) | 3 |
| Demir (Fe) | (mg/L) | 3 |
| Florür (Fˉ) | (mg/L) | 20 |
| Bakır (Cu) | (mg/L) | 2 |
| Nikel (Ni) | (mg/L) | 2 |
| Çinko (Zn) | (mg/L) | 5 |
| Balık Biyodeneyi (ZSF) | - | 5 |
| pH | - | 6-9 |

Tablo 15.5: Metal Sanayi (Elektrolitik Kaplama, Elektroliz Usulüyle Kaplama)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/l) | 100 |
| Askıda Katı Madde (AKM) | (mg/L) | 100 |
| Yağ ve Gres | (mg/L) | 20 |
| Toplam Krom | (mg/L) | 1 |
| Alüminyum (Al) | (mg/L) | 3 |
| Florür (Fˉ) | (mg/L) | 50 |
| Çinko (Zn) | (mg/L) | 5 |
| Balık Biyodeneyi (ZSF) | - | 2 |
| pH | - | 6-9 |

**Tablo 15.6: Metal Sanayi (Metal Renklendirme)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 160 |
| Askıda Katı Madde (AKM) | (mg/L) | 100 |
| Toplam Krom | (mg/L) | 1 |
| Demir (Fe) | (mg/L) | 3 |
| Nikel (Ni) | (mg/L) | 2 |
| Balık Biyodeneyi (ZSF) | - | 8 |
| pH | - | 6-9 |

Tablo 15.7: Metal Sanayi (Sıcak Galvanizleme Çinko Kaplama Tesisleri)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 200 |
| Askıda Katı Madde (AKM) | (mg/L) | 100 |
| Yağ ve Gres | (mg/L) | 20 |
| Amonyum Azotu (NH4-N) | (mg/L) | 150 |
| Kadmiyum (Cd) | (mg/L) | 0,4 |
| Demir (Fe) | (mg/L) | 3 |
| Florür (Fˉ) | (mg/L) | 50 |
| Çinko (Zn) | (mg/L) | 5 |
| Balık Biyodeneyi (ZSF) | - | 10 |
| pH | - | 6-9 |

Tablo 15.8: Metal Sanayi (Su Verme, Sertleştirme Tesisleri)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 600 |
| Askıda Katı Madde (AKM) | (mg/L) | 100 |
| Toplam Siyanür (CNˉ) | (mg/L) | 1 |
| Balık Biyodeneyi (ZSF) | - | 40 |
| pH | - | 6-9 |

Tablo 15.9: Metal Sanayi (İletken Plaka İmalatı)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 600 |
| Askıda Katı Madde (AKM) | (mg/L) | 100 |
| Amonyum Azotu (NH4-N) | (mg/L) | 100 |
| Toplam Krom | (mg/L) | 1 |
| Kurşun (Pb) | (mg/L) | 1 |
| Toplam Siyanür (CNˉ) | (mg/L) | 0,2 |
| Demir (Fe) | (mg/L) | 3 |
| Florür (Fˉ) | (mg/L) | 50 |
| Bakır (Cu) | (mg/L) | 2 |
| Nikel (Ni) | (mg/L) | 3 |
| Gümüş (Ag) | (mg/L) | 0,1 |
| Balık Biyodeneyi (ZSF) | - | 10 |
| pH | - | 6-9 |

**Tablo 15.10: Metal Sanayi (Akü ve Stabilizatör İmali, Birincil ve İkincil Akümülatör, Batarya ve Pil İmalatı ve Benzeri)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 200 |
| Askıda Katı Madde (AKM) | (mg/L) | 100 |
| Yağ ve Gres | (mg/L) | 20 |
| Amonyum Azotu (NH4-N) | (mg/L) | 20 |
| Kurşun (Pb) | (mg/L) | 2 |
| Cıva (Hg) | (mg/L) | 0,2 |
| Kadmiyum (Cd) | (mg/L) | 0,4 |
| Demir (Fe) | (mg/L) | 3 |
| Bakır (Cu) | (mg/L) | 2 |
| Nikel (Ni) | (mg/L) | 3 |
| Çinko (Zn) | (mg/L) | 5 |
| Gümüş (Ag) | (mg/L) | 0,1 |
| Balık Biyodeneyi (ZSF) | - | 8 |
| pH | - | 6-9 |

Tablo 15.11: Metal Sanayi (Sırlama, Emayeleme, Mineleme Tesisleri)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 100 |
| Askıda Katı Madde (AKM) | (mg/L) | 100 |
| Yağ ve Gres | (mg/L) | 20 |
| Amonyum Azotu (NH4-N) | (mg/L) | 20 |
| Toplam Krom | (mg/L) | 2 |
| Kurşun (Pb) | (mg/L) | 1 |
| Kadmiyum (Cd) | (mg/L) | 0,4 |
| Alüminyum (Al) | (mg/L) | 2 |
| Demir (Fe) | (mg/L) | 3 |
| Florür (Fˉ) | (mg/L) | 50 |
| Bakır (Cu) | (mg/L) | 2 |
| Nikel (Ni) | (mg/L) | 2 |
| Çinko (Zn) | (mg/L) | 5 |
| Balık Biyodeneyi (ZSF) | - | 4 |
| pH | - | 6-9 |

Tablo 15.12: Metal Sanayi (Metal Taşlama ve Zımparalama Tesisleri)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 600 |
| Askıda Katı Madde (AKM) | (mg/L) | 100 |
| Amonyum Azotu (NH4-N) | (mg/L) | 100 |
| Toplam Krom | (mg/L) | 1 |
| Kurşun (Pb) | (mg/L) | 1 |
| Toplam Siyanür (CNˉ) | (mg/L) | 0,2 |
| Kadmiyum (Cd) | (mg/L) | 0,4 |
| Alüminyum (Al) | (mg/L) | 3 |
| Demir (Fe) | (mg/L) | 3 |
| Florür (Fˉ) | (mg/L) | 30 |
| Bakır (Cu) | (mg/L) | 1 |
| Nikel (Ni) | (mg/L) | 1 |
| Çinko (Zn) | (mg/L) | 5 |
| Balık Biyodeneyi (ZSF) | - | 30 |
| pH | - | 6-9 |

Tablo 15.13: Metal Sanayi (Metal Cilalama ve Vernikleme Tesisleri)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 600 |
| Askıda Katı Madde (AKM) | (mg/L) | 100 |
| Alüminyum (Al) | (mg/L) | 3 |
| Demir (Fe) | (mg/L) | 3 |
| Bakır (Cu) | (mg/L) | 2 |
| Çinko (Zn) | (mg/L) | 5 |
| Balık Biyodeneyi (ZSF) | - | 8 |
| pH | - | 6-9 |

Tablo 15.14: Metal Sanayi (Laklama/Boyama)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 400 |
| Askıda Katı Madde (AKM) | (mg/L) | 100 |
| Yağ ve Gres | (mg/L) | 20 |
| Toplam Krom | (mg/L) | 1 |
| Kurşun (Pb) | (mg/L) | 1 |
| Kadmiyum (Cd) | (mg/L) | 0,4 |
| Alüminyum (Al) | (mg/L) | 3 |
| Demir (Fe) | (mg/L) | 3 |
| Bakır (Cu) | (mg/L) | 2 |
| Nikel (Ni) | (mg/L) | 1 |
| Çinko (Zn) | (mg/L) | 5 |
| Balık Biyodeneyi (ZSF) | - | 10 |
| pH | - | 6-9 |

Tablo 15.15: Metal Sanayi (Alüminyum Hariç Olmak Üzere Demir Dışı Metal Üretimi)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 100 |
| Askıda Katı Madde (AKM) | (mg/L) | 100 |
| Kadmiyum (Cd) | (mg/L) | 0,4 |
| Çinko (Zn) | (mg/L) | 5 |
| Kurşun (Pb) | (mg/L) | 2 |
| Bakır (Cu) | (mg/L) | 2 |
| Demir (Fe) | (mg/L) | 10 |
| Toplam Krom | (mg/L) | 2 |
| Arsenik | (mg/L) | 0,1 |
| Nikel (Ni) | (mg/L) | 3 |
| Toplam Siyanür (CNˉ) | (mg/L) | 0,1 |
| pH | - | 6-9 |

Tablo 15.16: Metal Sanayi (Alüminyum Oksit ve Alüminyum İzabesi)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 200 |
| Askıda Katı Madde (AKM) | (mg/L) | 100 |
| Alüminyum | (mg/L) | 3 |
| Florür | (mg/L) | 50 |
| pH | - | 6-9 |

**Tablo 15.17: Metal Sanayi (Demir ve Demir Dışı Dökümhane ve Metal Şekillendirme)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 160 |
| Askıda Katı Madde (AKM) | (mg/L) | 100 |
| Kadmiyum (Cd) | (mg/L) | 0,4 |
| Çinko (Zn) | (mg/L) | 5 |
| Kurşun (Pb) | (mg/L) | 2 |
| Bakır (Cu) | (mg/L) | 2 |
| Demir (Fe) | (mg/L) | 10 |
| Toplam Krom | (mg/L) | 2 |
| Arsenik | (mg/L) | 0,1 |
| Alüminyum | (mg/L) | 3 |
| Nikel (Ni) | (mg/L) | 3 |
| Toplam Siyanür (CNˉ) | (mg/L) | 0,1 |
| Balık Biyodeneyi (ZSF) | - | 5 |
| pH |  | 6-9 |

TABLO 16: SEKTÖR: AĞAÇ MAMULLERİ VE MOBİLYA SANAYİİ ATIKSULARININ ALICI ORTAMA DEŞARJ STANDARTLARI(SUNTA, DURALİT, KERESTE, DOĞRAMA, AHŞAP KUTU, AHŞAP AMBALAJ, MEKİK VE BENZERİ)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 100 |
| pH | - | 6-9 |

TABLO 17: SEKTÖR: SERİ MAKİNE İMALATI, ELEKTRİK MAKİNELERİ VE TECHİZATI, YEDEK PARÇA SANAYİİ ATIKSULARININ ALICI ORTAMA DEŞARJ STANDARTLARI

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 200 |
| Amonyum Azotu (NH4-N) | (mg/L) | 100 |
| Toplam Krom | (mg/L) | 2 |
| Kurşun (Pb) | (mg/L) | 2 |
| Yağ ve Gres | (mg/L) | 15 |
| Toplam Siyanür (CNˉ) | (mg/L) | 0,5 |
| pH | - | 6-9 |

TABLO 18: SEKTÖR: TAŞIT FABRİKALARI VE TAMİRHANELERİ ATIKSULARININ ALICI ORTAMA DEŞARJ STANDARTLARI

Tablo 18.1: Motorlu ve Motorsuz Taşıt Tamirhaneleri (Oto, Traktör Tamirhaneleri ve Benzerleri)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Yağ ve Gres | (mg/L) | 15 |
| Toplam Siyanür (CNˉ) | (mg/L) | 1 |
| Toplam Krom | (mg/L) | 2 |
| Balık Biyodeneyi (ZSF) | - | 10 |
| pH | - | 6-9 |

Tablo 18.2: Taşıt Fabrikaları (Uçak, Otomobil, Kamyon, Traktör, Minibüs, Bisiklet, Motosiklet ve Benzeri Taşıt Aracı Üreten Fabrikalar)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 300 |
| Askıda Katı Madde (AKM) | (mg/L) | 80 |
| Yağ ve Gres | (mg/L) | 20 |
| Amonyum Azotu ((NH4-N)) | (mg/L) | 50 |
| Serbest Siyanür (CNˉ) | (mg/L) | 0,05 |
| Toplam Krom | (mg/L) | 0,5 |
| Nikel (Ni) | (mg/L) | 1 |
| Cıva (Hg) | (mg/L) | 0,2 |
| Kadmiyum (Cd) | (mg/L) | 0,4 |
| Demir (Fe) | (mg/L) | 3 |
| Alüminyum (Al) | (mg/L) | 3 |
| Kurşun (Pb) | (mg/L) | 0,3 |
| Bakır (Cu) | (mg/L) | 0,3 |
| Çinko (Zn) | (mg/L) | 5 |
| Florür (Fˉ) | (mg/L) | 7 |
| Balık Biyodeneyi (ZSF) | - | 8 |
| pH | - | 6-9 |

Tablo 18.3: Tersaneler ve Gemi Söküm Tesisleri \*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 300 |
| Yağ ve Gres | (mg/L) | 20 |
| Toplam Siyanür (CNˉ) | (mg/L) | 1 |
| Toplam Krom | (mg/L) | 2 |
| Balık Biyodeneyi (ZSF) | - | 10 |
| pH |  | 6-9 |

\* Deniz ortamında alıcı ortam standartlarına genelde uyulacağı gibi, yakın çevrede kıyı koruma bölgelerinde rekreasyonel kullanım söz konusu olduğu takdirde, bu bölgelerde rekreasyon standartlarının ihlaline yol açılmayacaktır.

TABLO 19: SEKTÖR: KARIŞIK ENDÜSTRİYEL ATIKSULARIN ALICI ORTAMA DEŞARJ STANDARTLARI (KÜÇÜK VE BÜYÜK ORGANİZE SANAYİ BÖLGELERİ VE SAĞLIK SEKTÖRÜ DAHİL\*)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 300 |
| Askıda Katı Madde (AKM) | (mg/L) | 100 |
| Yağ ve Gres | (mg/L) | 20 |
| Toplam Fosfor | (mg/L) | 2 |
| Toplam Krom | (mg/L) | 2 |
| Kurşun (Pb) | (mg/L) | 2 |
| Cıva (Hg) | (mg/L) | 0,2 |
| Kadmiyum (Cd) | (mg/L) | 0,4 |
| Demir (Fe) | (mg/L) | 10 |
| Florür (Fˉ) | (mg/L) | 15 |
| Bakır (Cu) | (mg/L) | 3 |
| Çinko (Zn) | (mg/L) | 5 |
| Sülfat (SO4‾2 )\*\*\* | (mg/L) | 1500 |
| Toplam Kjeldahl Azotu (TKN)\*\* | (mg/L) | 15 |
| Balık Biyodeneyi (ZSF) | - | 10 |
| pH | - | 6-9 |

\* Hastane, klinik, görüntüleme merkezi, laboratuar vb. sağlık sektöründen kaynaklanan tehlikeli atık ve sıvı maddelerin, Kurum İçi Atık Yönetim Planı kapsamında atıksulara karışması önlenir.

\*\* Atıksuların miktarca %20’sinden fazlası deri sektöründen kaynaklanan karışık endüstriler için Tablo 12’deki TKN limitleri uygulanır ve “Nitrat azotu parametresi aranmaz”

\*\*\* Deniz ortamına deşarjlarda bu parametreye bakılmaz.

TABLO 20: SEKTÖR: ENDÜSTRİYEL NİTELİKLİ DİĞER ATIKSULARIN ALICI ORTAMA DEŞARJ STANDARTLARI

Tablo 20.1: Endüstriyel Nitelikli Diğer Atıksular (Endüstriyel Soğutma Suları ve Benzerleri)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 160 |
| Sıcaklık | (˚C) | 35 |
| pH | - | 6-9 |

Tablo 20.2: Endüstriyel Nitelikli Diğer Atıksular (Hava Kirliliği Kontrolü Amacıyla Kullanılan Sulu Filtrelerin Çıkış Suları ve Benzerleri)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 250 |
| Askıda Katı Madde (AKM) | (mg/L) | 100 |
| Sülfat (SO4‾2)\* | (mg/L) | 3.000 |
| Balık Biyodeneyi (ZSF) | - | 10 |
| Sıcaklık | (˚C) | 35 |
| pH | - | 6-9 |

\*Deniz ortamına deşarjda sülfat parametresi dikkate alınmayacaktır.

Tablo 20.3: Endüstriyel Nitelikli Diğer Atıksular (Benzin İstasyonlarının Yer ve Taşıt Yıkama Atıksuları)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 200 |
| Yağ ve Gres | (mg/L) | 20 |
| Balık Biyodeneyi (ZSF) | - | 20 |
| pH | - | 6-9 |

Tablo 20.4: Endüstriyel Nitelikli Diğer Atıksular (Biyodizel Tesisleri)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı(KOI) | (mg/l) | 400 |
| Askıda Katı Madde (AKM) | (mg/l) | 150 |
| Toplam Kjeldahl Azotu (TKN) | (mg/L) | 100 |
| Sıcaklık | (˚C) | 35 |
| pH | - | 6-9 |

Tablo 20.5: Endüstriyel Nitelikli Diğer Atıksular (İçme Suyu Filtrelerinin Geri Yıkama Suları ve Benzerleri)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 100 |
| Askıda Katı Madde (AKM) | (mg/L) | 100 |
| pH | - | 6-9 |

Tablo 20.6: Endüstriyel Nitelikli Diğer Atıksular (Katı Atık Düzenli Depolama Tesisleri)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 500 |
| Toplam Kjeldahl Azotu (TKN) | (mg/L) | 100 |
| Askıda Katı Madde (AKM) | (mg/L) | 100 |
| Balık Biyodeneyi (ZSF) | - | 8 |
| Yağ ve Gres | (mg/L) | 20 |
| Toplam Fosfor (P) | (mg/L) | 2 |
| Toplam Krom | (mg/L) | 2 |
| Krom (Cr+6) | (mg/L) | 0.5 |
| Kurşun (Pb) | (mg/L) | 2 |
| Toplam Siyanür (CNˉ) | (mg/L) | 1 |
| Kadmiyum (Cd) | (mg/L) | 0.1 |
| Demir (Fe) | (mg/L) | 10 |
| Florür (Fˉ) | (mg/L) | 15 |
| Bakır (Cu) | (mg/L) | 3 |
| Çinko (Zn) | (mg/L) | 5 |
| pH | - | 6-9 |

Tablo 20.7: Endüstriyel Nitelikli Diğer Atıksular (Su Yumuşatma, Demineralizasyon ve Rejenerasyon, Aktif Karbon Geri Yıkama Tesisleri)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Askıda Katı Madde (AKM) | (mg/L) | 150 |
| İletkenlik\* | (µS/cm) | 20.000 |
| Demir (Fe) | (mg/L) | 10 |
| Balık Biyodeneyi (ZSF) | - | 8 |
| pH | - | 6-9 |

\* Deniz ortamına deşarjlarda bu parametreye bakılmaz.

**Tablo 20.8 : Endüstriyel Nitelikli Diğer Atıksular (İçmesuyu Dolum ve Damacana Yıkama Tesisleri)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| PARAMETRE | BİRİM | KOMPOZİT NUMUNE 2 SAATLİK |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOİ) | (mg/L) | 120 |
| Askıda Katı Madde (AKM) | (mg/L) | 40 |
| Yağ ve Gres | (mg/L) | 20 |
| Toplam Fosfor | (mg/L) | 2 |
| pH | - | 6-9 |

**Tablo 20.9: Endüstriyel Nitelikli Diğer Atıksular (Çamaşırhane ve Halı Yıkama Tesisleri )**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| PARAMETRE | BİRİM | KOMPOZİT NUMUNE 2 SAATLİK |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOİ) | (mg/L) | 200 |
| Yağ ve Gres | (mg/L) | 20 |
| Askıda Katı Madde | (mg/L) | 150 |
| Yüzey Aktif Madde | (mg/L) | 10 |
| Toplam Fosfor | (mg/L) | 2 |
| pH | - | 6-9 |
| Sülfit | (mg/L) | 1 |
| Sülfür (S-2) | (mg/L) | 0,1 |
| Balık Biyodeneyi (ZSF) |  | 4 |
| Sülfat | (mg/L) | 1500 |
| Serbest Klor | (mg/L) | 0,3 |

**Tablo 20.10: Endüstriyel Nitelikli Diğer Atıksular (Sintine Atıksuları -Atık Kabul Tesisleri)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| PARAMETRE | BİRİM | KOMPOZİT NUMUNE 2 SAATLİK | KOMPOZİT NUMUNE 24 SAATLİK |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 400 | 300 |
| Askıda Katı Madde (AKM) | (mg/L) | 200 | 100 |
| Yağ ve Gres | (mg/L) | 20 | 10 |
| Toplam Fosfor | (mg/L) | 2 | 1 |
| Krom (Cr+6) | (mg/L) | 0,5 | 0,5 |
| Kurşun (Pb) | (mg/L) | 2 | 1 |
| Kadmiyum (Cd) | (mg/L) | 0,1 | - |
| Bakır (Cu) | (mg/L) | 3 | - |
| Çinko (Zn) | (mg/L) | 5 | - |
| Cıva (Hg) | (mg/L) | - | 0,05 |
| Balık Biyodeneyi (ZSF) | - | 10 | 10 |
| pH | - | 6-9 | 6-9 |

\* Deniz ortamında genel kalite kriterlerine uyulacağı gibi, yakın çevrede kıyı koruma bölgelerinde rekreasyonel kullanım söz konusu olduğu takdirde, bu bölgelerde rekreasyon standartlarının ihlaline yol açılmayacaktır.

Tablo 21: SEKTÖR: EVSEL NİTELİKLİ ATIK SULARIN ALICI ORTAMA DEŞARJ STANDARTLARI

Tablo 21.1: Evsel Nitelikli Atıksular\* (Nüfus < 2000)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Biyokimyasal Oksijen İhtiyacı (BOI5) | (mg/L) | 50 |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 180 |
| Askıda Katı Madde (AKM) | (mg/L) | 70 |
| pH | - | 6-9 |

 \* Köyler için tabloda verilen deşarj limitleri ya da parametreler için en az %60 arıtma verimi uygulanacaktır.

**Tablo 21.2: Evsel Nitelikli Atıksular (Nüfus = 2000-10000)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Biyokimyasal Oksijen İhtiyacı (BOI5) | (mg/L) | 50 |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 160 |
| Askıda Katı Madde (AKM) | (mg/L) | 60 |
| pH | - | 6-9 |

Tablo 21.3: Evsel Nitelikli Atıksular (Nüfus = 10000-100000)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Biyokimyasal Oksijen İhtiyacı (BOI5) | (mg/L) | 50 |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 140 |
| Askıda Katı Madde (AKM) | (mg/L) | 45 |
| pH | - | 6-9 |

**Tablo 21.4: Evsel Nitelikli Atıksular (Nüfus > 100000)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Biyokimyasal Oksijen İhtiyacı (BOI5) | (mg/L) | 40 |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 125 |
| Askıda Katı Madde (AKM) | (mg/L) | 40 |
| pH | - | 6-9 |

Tablo 21.5: Evsel Nitelikli Atıksular\* (Doğal Arıtma (Yapay Sulak Alan) ve Stabilizasyon Havuzları Sistemiyle Biyolojik Arıtma Yapan Evsel Atıksu Arıtma Tesisleri İçin)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Birim | Temsili Anlık veya  2 Saatlik Kompozit Numune |
| Biyokimyasal Oksijen İhtiyacı (BOI) (Çözünmüş) | (mg/L) | 75 |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) | (mg/L) | 180 |
| Askıda Katı Madde (AKM) | (mg/L) | 200 |
| pH | - | 6-9 |

 \* Köyler için tabloda verilen deşarj limitleri ya da parametreler için en az %60 arıtma verimi uygulanacaktır.

\*Doğal Arıtma (Yapay Sulak Alan) ve Stabilizasyon Havuzları Sistemiyle Biyolojik Arıtma Yapan Evsel Atıksu Arıtma Tesisleri İçin AKM değeri 200 mg/L olarak alınır.

TABLO 22: ATIKSULARIN ATIKSU ALTYAPI TESİSLERİNE DEŞARJINDA ÖNGÖRÜLEN ATIKSU STANDARTLARI\*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametre | Kanalizasyon Sistemleri Biyolojik Veya Eşdeğeri Arıtma İle Sonuçlanan Atıksu Altyapı Tesislerinde\*  (Temsili Anlık veya 2 Saatlik Kompozit Numune) | Kanalizasyon Sistemleri Derin Deniz Deşarjı İle Sonuçlanan Atıksu Altyapı Tesislerinde  (Temsili Anlık veya 2 Saatlik Kompozit Numune) |
| Sıcaklık (˚C) | 40 | 40 |
| pH | 6 -10 | 6-10 |
| Askıda Katı Madde (mg/L) | 500 | 350 |
| Yağ ve Gres (mg/L) | 150 | 50 |
| Hidrokarbonlar (C10-C40 arası) (mg/L) | 100 | 50 |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOI) (mg/L) | 2.000\*\* | 600 |
| Toplam Kjeldahl Azotu (TKN) (mg/L) | -\*\*\* | 60 |
| Toplam Fosfor (P) (mg/L) | -\*\*\* | 10 |
| Fenol (mg/L) | 20 | 10 |
| Sülfat (SO4‾2) (mg/L) | 1.700 | - |
| Arsenik (As) (mg/L) | 3 | 10 |
| Kurşun (Pb) (mg/L) | 3 | 3 |
| Cıva (Hg) (mg/L) | 0.2 | 0.2 |
| Kadmiyum (Cd) (mg/L) | 0.4 | 0.4 |
| Toplam Siyanür (CN-) (mg/L) | 10 | 10 |
| Toplam Krom (Cr) (mg/L) | 5 | 5 |
| Serbest Klor (mg/L) | 5 | 5 |
| Toplam Sülfür (S) (mg/L) | 2 | 2 |
| Bakır (Cu) (mg/L) | 2 | 5 |
| Nikel (Ni) (mg/L) | 5 | 5 |
| Çinko (Zn) (mg/L) | 10 | 10 |
| Klorür (Clˉ) (mg/L) | 10.000 | - |
| Yüzey aktif maddeler (mg/L) | Biyolojik olarak parçalanması Türk Standartları Enstitüsü (TSE) standartlarına uygun olmayan maddelerin boşaltımı yasaktır. | |

\* Hastane, klinik, sağlık ocağı, görüntüleme merkezi, laboratuvar vb. sağlık sektöründen kaynaklanan tehlikeli atık ve maddelerin, Kurum İçi Atık Yönetim Planı kapsamında atıksulara karışması önlenir.

\*\* Atıksu altyapı yönetimleri +1.000 mg/L’ye kadar değişikliğe gidebilir.

\*\*\* Bu parametrelere atıksu değerlendirilmesinde bakılmayacaktır.