

BİYOLOJİK SIVI ATIKLARIN BERTARAF EDİLMESİNDE MİK-03



TEKGEN SAĞLIK HİZMETLERİ

◆ Tekgen Sağlık Hizmetleri,sağlık alanında yenilikçi teknolojileri takip etmek ve bu teknolojileri Türkiye’de geliştirerek üretime dönüştürecek altyapı çalışmaları yapmak amacıyla 2016 yılında faaliyete geçmiştir.

◆ İlk önceliği insan ve Çevre sağlığı olan Tekgen,kuruluş amacına uygun olarak AR-GE çalışmaları ile her geçen gün faaliyet alanını ve AR-GE süreçlerini geliştirmeye devam etmektedir.Bu amaçla farklı üniversitelerdeki araştırmacılar ile ortak çalışmalarını genişleterek devam etmektedir.



TEKGEN YAPILAN BİLİMSEL ÇALIŞMALAR

KANSER HÜCRE HATTI İZOLASYONUP/ 7200041:

*Projemizin hedefleri doğrultusunda aile bilgisi ve detaylı hasta bilgisine sahip olacağımız kanser hücre hatları üretilecek olup bu hücrelerin yurtdışından karşılanan talebi ülkemiz laboratuvarlarında karşılanacaktır.

*Aynı hastanın aynı stoğuna ulaşılabilmesi konusunda metastazdan sonra yeniden kanserleşen hücrelerin temini sağlanarak kanser araştırmalarına çok farklı noktalardan katkı sağlanacaktır.

BİYOLOJİK KATI ATIK BERTARAF ETME PROJESİ :

*Biyolojik Sıvı Atık Safılaştırma Cihazı projemize benzer olarak 2021 yılı başında aynı mantık ve fayda prensibi ile "Biyolojik Katı Atık Bertaraf Etme Cihazı" projemize start verilip,sağlık sektörünün hizmetine sunulacaktır.

KOSGEB AR-GE İNAVASYON-2018:

*Hayvan Kaynaklı Dokudan Mezenkimal Kök Hücre Elde Edilip Hayvan Hastalıklarının Tedavisinde Kullanılması amacı ile proje tamamlanmış ve tedavi amaçlı satışlara başlanmıştır.

TÜBİTAK 1511-SAB-TANI-2016-1 /1170524:

*Erken Gebelik Döneminde Minimal İnvazif Yöntemle Yüksek Tanı Özgüllüğünde ve Mikrofluid Sistemle Sağlanan Genetik Tabanlı Tanı Cihazı ve Kitinin Geliştirilmesi amaçlı TÜBİTAK destekli projenin uygulama süreçlerine başlanmıştır.

ATIK TANIMI & GENEL BİLGİ

İçinde bulunduğumuz çağda teşhis ve tedavi süreçlerinin kısılmasını, zaman ve kalite bakımından daha olumlu sonuçlar alınmasını sağlayan teknolojik gelişmeler beraberinde atık çeşitlilik ve miktarını artırmakta. Atık süreci düzgün yönetilmediğinde ise insan ve çevre sağlığını esas alan bu faaliyetler dolaylı olarak, insan ve çevre sağlığına zarar veren çıktılara sebep olabilmekte.

Başarılı bir “Atık Yönetimi” minimum atık üretme ve atıkları olduğu yerde bertaraf etme prensibine dayalı olmakla beraber, 2021 yılında yürürlüğe giren “Sıfır Atık Yönetmeliği” ile sağlık kuruluşlarının “Atık Yönetimi” ajandaları genişleyip bu durum mevcut iş yüklerinin artmasına neden olmakta.



ATIKLARIN TOPLANMASINDA MEVCUT İŞLEYİŞ

Mevcut Atık Toplama sürecinde farklı bölümlerde oluşan atıkların toplanması, ayrıştırılması uygun sarf malzemelerine yerleştirilmesi ve ilgili bölgede atıkları toplayıp bertaraf etme görevini üstlenen birime teslimi esnasında zorluklar meydana gelebilmekte ;

- Atık yönetimi için personel istihdam edilmesi ve personelin periyodik eğitimi.
- Geçici depolama alanı kurulma zorunluluğu.
- Tıbbi sıvı atıklar ile tehlikeli atıkların karıştırılması.
- Depolama esnasında sıvı atıkların içine patolojik atıkların karıştırılması ile oluşabilecek enfeksiyon riski.
- Uygunsuz depolama ve depolama koşullarından oluşan sızmalar yüksek bulaş riski yaratabilir.
- Teslimat esnasında taşıma ve diğer sebeplerden kaynaklanan sızma ve bulaş riski.
- Çevresel etkenlerle sağlık kuruluşlarından atıkların vaktinde ve düzenli alınmaması, hizmet sürecinde yaşanan aksaklık.
- Ayrı toplanması ve depolanması gereken sıvı atıkların aynı yerde tutulma zorluğu
- Atık yönetiminde görevlendirilen personelin maliyeti ve personelin karşı karşıya kaldığı bulaş riski.

MİK-03 Biyolojik Sıvı Atık Saflaştırma Cihazı sağlık kurum ve kuruluşlarında ortaya çıkan ve enfeksiyon riski taşıyan tüm sıvı atıkları ozon gazı ve UV ışınları yardımı ile bertaraf eder.

Cihaz bertaraf işleminden geçen tüm sıvı atıkları işlem sonrasında kanalizasyon sistemine deşarj edilebilir duruma getirmektedir.

MİK-03 basit bir çalışma prensibine sahip olup, kullanım kolaylığı ile fayda sağlamak üzere tasarlanmıştır.

İşlem esnasında personel gereksinimi ve herhangi bir sarf malzemesi ihtiyacı duyulmadan tüm işlemler 30 dakikada sonlandırılır.

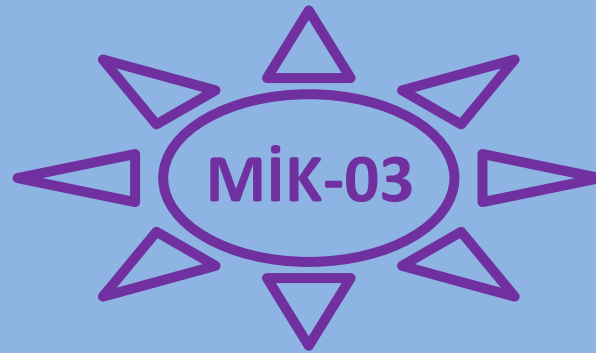


MİK-03

ÖZELLİKLERİ



ATIK YÖNETİMİNDE

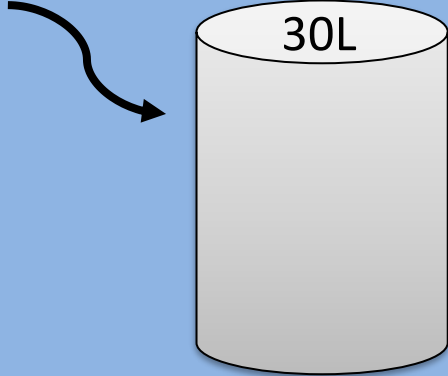


ÇÖZÜM ORTAĞINIZ



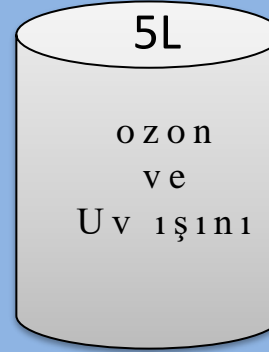
MİK-03 ÇALIŞMA PRENSİBİ

sıvı atık kaynağı/
kaynakları



YEDEK DEPO

Yedek depo 5lt seviyesine ulaştığında ,ana depoya aktarım başlar.



ANA DEPO

Şehir
Şebekesi

- Cihazın günlük işlem kapasitesi 240L' dir.



MİK-03 KULLANIM ALANLARI



NEDEN MİK-03 ?

YASA,YÖNETMELİK VE ŞARTNAMELER ESAS ALINARAK TASARLANMIŞ OLUP,TAM UYUMLUDUR



SIFIR ATIK YÖNETMELİĞİ (Resmi Gazete 30829)

Sıfır Atık Yönetmeliği ile hedeflenen, kaynaklarımızın daha verimli kullanılmasını sağlamak, atığı kaynağında yönetmek, atık oluşumunun önlenmesi veya azaltılması ile birlikte atık oluştuğu durumda, atığın kaynağında ayrı toplanarak geri kazanımını sağlamak ve depolama alanına giden atık miktarını azaltmak dolayısıyla çevre olumsuz etkisini en aza indirmektir. Bu kapsamda geri kazanılabilir atıkların yoğun olarak oluştuğu kamu kurumları, terminaller, alışveriş merkezleri, eğitim kurumları, hastaneler ve oteller ile büyük iş yerleri başta olmak üzere 2023'e kadar bütün Türkiye'de Sıfır Atık Projesi'nin hayata geçirilmesi hedeflenmekte. **Sıfır Atık Yönetmeliği** kapsamında Sağlık Kuruluşları ve çevre sağlığı için etkin ve faydalı bir adım atılmış olmakla birlikte, Sağlık Kuruluşlarının **atık yönetimine dair artan ajandalarını hafifletmek adına çözüm arayışına girmeleri de gerekli hale geldi !**

SIFIR ATIK SİSTEMİNE SON GEÇİŞ TARİHLERİ

100 Yatak Üzeri
Kapasiteli Sağlık
Kuruluşları

31 ARALIK 2020

50-99 Arası Yatak
Kapasiteli Sağlık
Kuruluşları

31 ARALIK 2021

50'Den Az Yatak
Kapasiteli Sağlık
Kuruluşları

31 ARALIK 2022



SIFIR ATIK YÖNETMELİĞİ
(Resmi Gazete 30829)



"geleceğe değer kattık"

T.C.
Resmî Gazete



SIFIR ATIK YÖNETMELİĞİNİN AMACI :

ATIK YÖNETİMİ SÜREÇLERİNDE ÇEVRE VE İNSAN SAĞLIĞININ VE TÜM KAYNAKLARIN KORUNMASIDIR.BUNU SAĞLAMAK İÇİN İSE

ATIK ÜRETİM
MİKTARININ AZALTIMI

ATIKLARIN OLUŞTUĞU
YERDE BERTARAFI

GEREKLİDİR !

ÇÖZÜM ORTAĞINIZ
MIK-03

KANUN

TÜRKİYE ÇEVRE AJANSININ KURULMASI İLE BAZI KANUNLARDA DEĞİŞİKLİK YAPILMASINA DAİR KANUN

Kanun No. 7261

Kabul Tarihi: 24/12/2020

BİRİNCİ BÖLÜM

Amaç,Kapsam ve Tanımlar

Amaç ve kapsam

MADDE 1. – (1) Bu Kanunun amacı; çevre kirliliğini önlemek ve yeşil alanların korunmasına, iyileştirilmesine ve geliştirilmesine katkı sağlamak, döngüsel ekonomi ve sıfır atık yaklaşımı doğrultusunda kaynak verimliliğini artırmak ile ulusal ölçekte depozito yönetim sistemi kurulmasına, işletilmesine, izlenmesine ve denetimine yönelik faaliyetlerde bulunmak üzere Türkiye Çevre Ajansının kurulmasıdır.

MADDE 17-2872 sayılı Kanununun 20 nci maddesinin birinci fıkrasının (ı) bendinin (4) numaralı alt bendine “deşarjı yapan” ibaresinden sonra gelmek üzere “tanker,gemi ve” ibaresi,bendin son paragrafına “boşaltanlara” ibaresinden sonra gelmek üzere” su kirliliği nedeni ile kurulması veya işletilmesi yönetmelikle izne tabi tutulan tesisleri,yetkili makamlardan izin almadan kuran,işleten veya izni iptal edilmesine rağmen kurmaya ve işletmeye devam eden veya bu tesislerde izin almaksızın sonradan değişiklik yapan veya yetkili makamların gerekli gördükleri değişiklikleri tanınan sürede yapmayanlara” ibaresi,bende aşağıdaki paragraf eklenmiş,(ı) bendinin ikinci paragrafı aşağıdaki şekilde,(r) bendinde yer alan”24.000 Türk lirası” ibaresi “90.000 Türk lirasından 360.000 Türk lirasına kadar” şeklinde, “60.000 Türk lirası” ibaresi “300.000 Türk lirası” şeklinde, (s) bendinde yer alan “100 Türk lirası ibaresi “1.000 Türk lirası” şeklinde,(z) bendinde yer alan “%20 fazla ibaresi” “%20’si kadar” şeklinde (bb) bendi değiştirilmiş ve fıkraya aşağıdaki bentler eklenmiştir.

NEDEN MİK-03 ?

- MİK-03 çevre dostudur.
- Kurumlarda oluşmakta olan zehirli gaz salınımı, enfekte atık oluşumu vb. olumsuz durumları ortadan kaldırır.
- Her türlü biyolojik sıvı atık 30 dakikalık işlem ile atığın oluştuğu yerde bertaraf edilir ve işlemde geçen atıkların kanalizasyona deşarj edilebilmesini sağlar.
- Kurumlarda oluşmakta olan az riskli sıvıların da bertaraf edilmesini sağlar
- Geçici depolama ve atık taşıma işlemlerinden oluşan iş yükünü azaltır.
- Atıkların depolanması ve taşınması esnasında olası sızıntı, bulaş ve atıkların birbiri ile reaksiyon risklerini ortadan kaldırır.
- Yeni yılda yürürlüğe giren **“Sıfır Atık Yönetmeliği”** ile oluşan atık yönetimi ajandasında iş yükünü hafifletir. Kurumun **“Sıfır Atık Yönetmeliğine”** uyumunu sağlar.

NEDEN MİK-03 ?

- Mobil bir cihaz olup, taşınabilir özelliktedir.
- Kolay kurulum ve kolay kullanım özelliğine sahiptir.
- Kullanıcının kapasitesine göre üretilebilmektedir.
- İşlem esnasında herhangi bir sarf malzeme kullanımına gerek yoktur(cihaz kendi bünyesinde gerekli olan tüm aksamalara sahiptir)
- Tam otomatik çalışma prensibi ile işlem esnasında personel gereksinimi duyulmaz.Tüm işlemler 30 dakika içerisinde gerçekleştirilir.
- İşlem sonrası cihaz temizliği gerektirmez.

MİK-03 TIBBİ ANALİZ RAPORLARI (İşlem Öncesi Analiz Raporu)



Tıbbi Analiz Raporu

Adı Soyadı : HBV DNA KONTAMİNE
T.C. Kimlik No : ***
Protokol No : 202289464
Dosya No : 3094123
Cinsiyeti : Erkek
Doğum Tarihi : 27.01.2020

Kurum : KURUM PERSONEL AHENK
Doktor : -
Adres : -
Num. Alma Tarihi : 27.01.2020 15:10
Lab. Kabul Tarihi : 27.01.2020 15:10
Rapor Onay Tarihi : 27.01.2020 15:21

Moleküler Mikrobiyoloji

Test	Sonuç	Birim	Referans Aralığı	Yöntem	Numune Türü
*HBV DNA Kantitatif	85300	IU/mL	Negatif	RT-PCR	Serum

Yöntem: Real-time PCR

Low Detection Limit: 10 IU/ml - (1 IU/ml = 4.5 kopya/ml)
Linearity : 10IU/ml - 1.000.000.000 IU/ml

Doç. Dr. Süleyman Akif ÇARŞANCAKLI
Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Uzm.
Dip. No: 92.144 Uzm. No: 68550-69603

* İşaretili Testler TÜRKAK tarafından ISO 15189 standartlarına göre akredite edilmiştir.

Yukarıdaki testler raporun Kurum alanında belirtilen kurum tarafından gönderilmiş ve Ahenk Merkez laboratuvarımızda çalıştırılarak 5070 sayılı elektronik imza kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. Bu rapor, laboratuvarımızın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. Bu raporun tamamı 1 sayfadır. (1 / 1) Rapor Baskı Tarihi : 24.12.2019 İmzasız ve Rapersiz raporlar gönderilmez.
LB-F56 Rev. No: 02

Merkez :
Merkez Mah. Halaskargazi Cad. No:209 Kat:3 A-B
Şişli/İst. Tel.:0212 230 08 38 Fax:0212 231 75 51

Avcılar Şube:
Merkez Mah. Regitpaşa Cad. No:51/3 Avcılar
Tel.:0212 509 50 52 Fax:0212 509 05 70

MİK-03 TIBBİ ANALİZ RAPORLARI (İşlem Sonrası Analiz Raporu)



Tıbbi Analiz Raporu

Adı Soyadı : HBV ÖZÖN
T.C. Kimlik No : 888
Protokol No : 202289463
Dosya No : 3094122
Cinsiyeti : Erkek
Doğum Tarihi : 27.01.2020

Kurum : KURUM PERSONEL AHENK
Doktor : -
Adres : -
Num. Alma Tarihi : 27.01.2020 15:10
Lab. Kabul Tarihi : 27.01.2020 15:10
Rapor Onay Tarihi : 27.01.2020 15:21

Moleküler Mikrobiyoloji

Test	Sonuç	Birim	Referans Aralığı	Yöntem	Numune Türü
*HBV DNA Karınlı	0,20006	BU/mL	Negatif	RT-PCR	Serum

Yöntem: Real-Time PCR

Low Detection Limit: 10 BU/ml - (3 BU/ml = 4-5 kopya/ml)
Linearity : 10BU/ml - 1.000.000.000 BU/ml

Doç. Dr. Süleyman ALI ÇABANCAKLI
Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Uzm.
Dip. No: 92.144 Üzm. No: 68550-69603

* İşlem Sonrası Tıbbi Analiz Raporları ISO 15189 Standartlarına göre değerlendirilmiştir.

Mikrobiyoloji testleri raporları kurum alanlarında bulunan kurum tarafından gönderilmiş ve Ahenk Merkez laboratuvarlarında gelişmiş ISO 15189 seviyesinde işlem kurulumuna göre gönderilmiştir. Bu rapor, laboratuvarımızdaki testleri doğrultusunda hazırlanmıştır. Bu raporun tamamı 2 sayfa'dır. (1 / 2) Rapor Başlı Tarih: 24.12.2022 İmza ve Başlatma Tarihi: 24.12.2022

Merkez :
Merkez Mah. Halaskargazi Cad. No:209 Kat:3 A-B
Şişli/İST. Tel:0212 230 08 38 Fax:0212 231 70 51

Avustur Şube:
Merkez Mah. Paşapasa Cad. No:513 Avustur
Tel:0212 509 50 52 Fax:0212 509 50 70

MİK-03 TIBBİ ANALİZ RAPORLARI

Analiz Yapılan Kuruluş:Özel Ahenk Laboratuvarı

Analizi Yapan Yetkili :Doc.Dr.Süleyman Akif ÇARSANCAKLI

HBV DNA KONTAMİNE

HBV OZON

Protokol No	Test	Sonuç	Birim	Referans Aralığı	Yöntem	Numune Türü	Protokol No	Test	Sonuç	Birim	Referans Aralığı	Yöntem	Numune Türü
20228982	*HBV DNA Kantitatif	54320	IU/mL	Negatif	RT-PCR	Serum	20228981	*HBV DNA Kantitatif	0,2361	IU/mL	Negatif	RT-PCR	Serum
20229011	*HBV DNA Kantitatif	364000	IU/mL	Negatif	RT-PCR	Serum	20229010	*HBV DNA Kantitatif	0,3568	IU/mL	Negatif	RT-PCR	Serum
20229027	*HBV DNA Kantitatif	50600	IU/mL	Negatif	RT-PCR	Serum	20229026	*HBV DNA Kantitatif	0,4823	IU/mL	Negatif	RT-PCR	Serum
20229045	*HBV DNA Kantitatif	29856	IU/mL	Negatif	RT-PCR	Serum	20229044	*HBV DNA Kantitatif	0,1285	IU/mL	Negatif	RT-PCR	Serum

Low Detection Limit: 10 IU/ml - (1IU/ml=4.5 kopya/ml)

Linearity : 10 IU/ml - 1.000.000.000 IU/ml

HIV RNA KONTAMİNE

HIV OZON

Protokol No	Test	Sonuç	Birim	Referans Aralığı	Yöntem	Numune Türü	Protokol No	Test	Sonuç	Birim	Referans Aralığı	Yöntem	Numune Türü
202289466	*HIV 1 RNA Viral Yük	539521	U/mL	Negatif	RT-PCR	Plazma (EDTA)	202289465	*HIV 1 RNA Viral Yük	0,002	U/mL	Negatif	RT-PCR	Plazma (EDTA)
20228984	*HIV 1 RNA Viral Yük	45563	U/mL	Negatif	RT-PCR	Plazma (EDTA)	20228983	*HIV 1 RNA Viral Yük	0,012	U/mL	Negatif	RT-PCR	Plazma (EDTA)
20229013	*HIV 1 RNA Viral Yük	236595	U/mL	Negatif	RT-PCR	Plazma (EDTA)	20229012	*HIV 1 RNA Viral Yük	0,0015	U/mL	Negatif	RT-PCR	Plazma (EDTA)
20229029	*HIV 1 RNA Viral Yük	365981	U/mL	Negatif	RT-PCR	Plazma (EDTA)	20229028	*HIV 1 RNA Viral Yük	0,0023	U/mL	Negatif	RT-PCR	Plazma (EDTA)

Low Detection Limit: 50 IU/ml - (1 IU/ml = 0.7 kopya/ml)

Linearity : 10 IU/ML - 1.000.000.000 IU/ml