

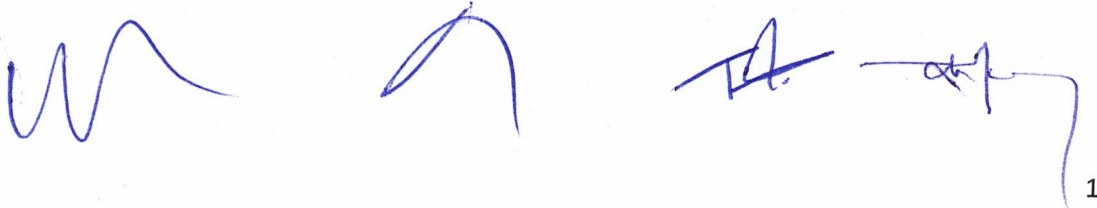
T.C

SAĞLIK BAKANLIĞI

AĞRI İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ

AĞRI HALK SAĞLIĞI LABORATUVARI

TEKNİK ŞARTNAMESİ

The image shows four handwritten signatures in blue ink, arranged horizontally. The first signature is a wavy line. The second is a simple arch. The third and fourth are more complex, stylized signatures.

İÇİNDEKİLER

1. KONU
2. AMAÇ
3. TANIMLAR
4. GENEL HÜKÜMLER
5. MALZEME VE STOK YÖNETİMİ
6. YÜKLENİCİ FİRMANIN TEMİN EDECEĞİ MALZEMELERİN MİKTAR ve ÖZELLİKLERİ
6.1. Yüklenici Firmanın Temin Edeceği Malzemelerin Miktarları
6.2. Yüklenici Firmanın Temin Edeceği Malzemelerin Özellikleri

M α A.

1. KONU

İhaleye konu olan hizmet, Ağrı Halk Sağlığı Laboratuvarının bir yıllık ihtiyacı olan laboratuvar malzeme, besiyeri, kit, sarf malzemelerinin alınmasıdır.

2. AMAÇ

Bu alımın amacı gerekli tüm laboratuvar malzeme, alet vb. donanımın alınarak laboratuvar hizmetlerinin devamını sağlamaktır.

3. TANIMLAR

İdare: Ağrı İl Sağlık Müdürlüğü

Firma: Söz konusu ihaleyi kazanan firma

Laboratuvar: Ağrı Halk Sağlığı Laboratuvarı

4. GENEL HÜKÜMLER

1. Yüklenici, temin edeceği malzemelere ait teknik bilgileri içeren katalogları, hangi prensiple çalıştığını ve üretici firma isimlerini açıkça belirtmeli ve ihale dosyasında sunmalıdır.
2. Verilecek her türlü kit, sarf malzemenin Sağlık Bakanlığı'nca belirlenen kriterlere kanun, genelge, yönetmeliklere uygunluğu esastır. Verilen malzemelerin UBB kayıtları olmalıdır. Teklif edilen ürünler, Ürün Takip Sistemi (ÜTS)'ne kayıtlı olmalı ve kayıtlı olduğuna dair belgeler ihale dosyasında sunulmalıdır.
3. Malzemeleri teklif edilen firmalar, üretici, ithalatçı veya bayi olarak ÜTS'ye kayıtlı olmalı ve kayıtlı olduğuna dair belgeleri ihale dosyasında sunmalıdır.
4. Yüklenici firma sağlayacağı kit ve kimyasalların MSDS (Material Safety Data Sheets)'lerini ve Türkçe çevirilerini bir klasör halinde basılı olarak ve elektronik ortamda laboratuvar yönetimine teslim etmelidir.
5. Yüklenici temin edilen malzemelerin kullanım bilgilendirmesini, laboratuvar yönetiminin uygun gördüğü süre ve zamanlarda vermek ya da verdirmekle yükümlüdür.
6. Yüklenicinin temin edeceği her türlü sarf malzeme, standartlara uygunluğu bakımından kabul komisyonu tarafından kontrol edildikten sonra kullanılabilir. Zaman içinde istenilen özellikleri taşımadığı tespit edilen malzemeler ilgili laboratuvar yönetimi tarafından tavsiye edilenler ile koşulsuz değiştirilecektir.



7. İ ve dış kalite kontrol çalışmalarında uygunsuz sonuca neden olan malzemeler tespit edildiğinde yüklenici herhangi bir ücret talep etmeden bu malzemeleri laboratuvarın uygun gördüğü yenileri ile değiştirmelidir.
8. İř süresinde firma tarafından yerine getirilmeyen eksiklikler ve aksaklıklar firmaya bildirilecek, laboratuvar yönetimi tarafından tutanak tutulacak idarece belirtilen yaptırım uygulanacaktır.

5. MALZEME STOK YÖNETİMİ

1. Yüklenici firmanın temin ettiği malzemelerin miadı teknik şartnamenin ilgili maddelerince belirtilmedikçe en az 24 ay olmalıdır. 4- 6 aylık miadı olan malzemelerin laboratuvara teslimi iki parça halinde Ek'te belirtilen **2025 Yılı Hazır Besiyerleri için Parçalı Teslim Programı'na göre Ocak ve Temmuz ayının ilk haftasında** yapılacaktır. Laboratuvar ihtiyaçlarına göre, teslim planı firma ile görüşerek değiştirebilir.
2. Yapılan denetimlerde kit miadlarına ilişkin saptanan olumsuzluklar yüklenici firmaya bildirilecek miadı geçmiş kitler yeni miadlıları ile değiştirilecektir.
3. Son kullanma tarihine 3 (üç) ay kala yüklenici firmaya bildirilmek koşuluyla, son kullanma tarihi yaklaşan malzemeler firma tarafından uygun miadlılarıyla ücretsiz olarak değiştirilecektir.
4. Laboratuvarın malzeme teslimi, temini için mesai saatleri içinde iletiřime geçeceęi firma sorumlusunun iletiřim bilgileri laboratuvar yönetimine iletilmelidir.

6. YÜKLENİCİ FİRMANIN TEMİN EDECEĞİ MALZEMELERİN MİKTAR ve ÖZELLİKLERİ

Ağrı Halk Sağlığı Laboratuvarı 2025 yılı için (bir yıllık) ihtiyacı olan su analizlerinde kullanmak üzere alınması gereken besiyeri, kit, malzeme vb. miktarları ve şartnameleri aşağıda belirtilmiştir.



6.1. Yüklencii Firmanın Temin Edeceği Malzemelerin Miktarları

Sıra No	Testin Adı	Birim	Toplam Miktar
1	CCA (Choromogenic Coliform Agar) Besiyeri	Adet	2800
2	Slanetz-Bartley Agar Besiyeri	Adet	800
3	CN (Cetrimide) Besiyeri	Adet	100
4	m-CP Agar Besiyeri	Adet	300
5	Asetamid Broth	Adet	100
6	Safra Eskülin Azid Agar	Adet	250
7	Hazır Yeast- Extract Agar	Adet	700
8	Anaoregen	Adet	100
9	Anaerob İndikatör Stribi	Adet	100
10	Nessler Reaktifi	mL	100
11	Amonyum Hidroksit	mL	100
12	Oksidaz Reaktifi	Adet	600
13	Petri Kabı	Adet	500
14	Steril Tek Kullanımlık Öze	Adet	1500
15	Kimyasal İndikatör Otoklav için	Adet	25
16	Biyolojik İndikatör Otoklav için	Adet	25
17	Steril Tek kullanımlık Pipet Ucu	Adet	3000
18	Parafilm	Adet	2
19	Kavanoz (Jar) 2,5-3,5 litre	Adet	1
20	Klor Kiti	Test	200
21	Nitrit Kiti	Test	335
22	Toplam Alkalinite Kiti	Test	120
23	İletkenlik 1413 μ S/cm Kalibrasyon Sıvısı	mL	400
24	Ph Metre Elektrot Koruma Sıvısı	mL	100
25	Boncuklu Bakteri Saklama Tüpü	Adet	100

6.2. Yüklenci Firmanın Temin Edeceği Malzemelerin Özellikleri

1.CCA(CHOROMOGENİC COLİFORM AGAR) BESİYERİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

MALZEMENİN MİKTARI: 2800 ADET

1. Setler; membran filtresi, besiyerleri ve petri kapları olmak üzere üç parçadan oluşmalıdır.
2. Membran filtre ve besiyeri birlikte teslim edilmelidir.
3. Hazır besiyerlerinin konvansiyonel metodla hazırlanan besiyerlerinden hiçbir farkı olmamalı ve mikrobiyolojik analizlerde kullanılabilirdir.
4. Hazır besiyerleri, kartona emdirilmiş ve kurutulmuş olarak petri kaplarına yerleştirilmiş ve 10'luk alüminyum folyo içinde, içerisinde nem giderici poşetler ile beraber, 10 adet toplamda 50 veya 100 adetlik paketlerde kullanıma hazır olmalıdır.
5. Kartona emdirilmiş hazır besiyerleri yalnız steril su ile ıslatıldığında kullanıma hazır hale gelmeli, başka herhangi bir işlem gerektirmemelidir.
6. Besiyerlerinin miadları en az 24 ay olmalıdır.
7. Besiyerinin kutusunun üzerinde ve her 10'luk paket üzerinde besiyerinin tipi, lot numarası, sterilizasyon yöntemi ve son kullanma tarihi ay ve yıl olarak yazılı olmalıdır.
8. Besiyerlerinin taşınması, saklanması ve kullanıma hazırlanması için özel şartlar gerekmemelidir.
9. Besiyerleri oda sıcaklığında saklanabilmeli, buzdolabı gerektirmemeli, muhafaza edildiği yer, taşınma şekli v.b. gibi dış etkenlerden etkilenmemelidir.
10. Membran filtreler tek tek steril ve selüloz nitrat olmalıdır.
11. Membran filtreler 50 veya 100 adetlik orijinal ambalajlarda teslim edilmelidir.
12. Membran filtrelerin miadı en az 24 ay olmalı ve ambalajının üzerinde üretim ve son kullanma tarihi ay ve yıl olarak belirtilmelidir.
13. Membran filtrenin her birinin üzerinde katalog numarası ve lot numarası yazılı olmalıdır.
14. Filtre yüzeyleri, analiz sonucunda oluşacak kolonilerin rengine kontrast olacak şekilde boyanmış olmalıdır.
15. Filtrelerin çapları 50 mm ve por çapı ise 0,45 µm olacak şekilde filtre tutucu apereyerine kolayca yerleştirilebilmeli ve tek tek steril paketlerde olmalıdır.

16. Bir paket içerisinde 50 veya 100 adet besiyeri ile 50 veya 100 adet filtresi birlikte verilmelidir.
17. Filtre yüzeyi, sayım işlemini kolaylaştırmak amacıyla karelendirilmiş olmalıdır.
18. Tüm malzemelerin; fabrikasyon ve işçilik hataları, hatalı ambalajlanması, laboratuvara teslimi sırasında deforme olması durumunda sorumluluk firmaya aittir. Firma bu malzemeleri karşılıksız uygun olanları ile değiştirmekle yükümlüdür.
19. Hazır besi ortamı *E. coli* ve koliform tayini için selektif olarak hazırlanmış besiyeri olmalıdır.
20. Besiyeri ISO 9308-1/2014 standardına uygun olmalıdır.
21. Besiyerinin her bir paketinin içerisinde kalite sertifikası çıkmalıdır.
22. Besiyeri için, ürün bazında bir standart olan GMP (Good Manufacturing Practice-İyi Üretim Tekniği) standartlarına uygun üretilmiş olmalıdır.
23. Besiyeri setleri ile birlikte "Validasyon Rehberi" verilmelidir.
24. Besiyeri ile birlikte, ürünün kullanımını anlatan teknik dokümanlar ve MSDS verilmelidir.

2. SLANETZ-BARTLEY AGAR(AZİDE) TEKNİK ŞARTNAMESİ

Kimyasal Özellikler: Triptoz, maya özütü, Glikoz, Dipotasyum hidrojen fosfat (K₂HPO₄) Sodyum azid (NaN₃), Agar ihtiva etmelidir ve TS EN ISO 7899- 2/Nisan 2002 standardında belirtilen şartları tam karşılayacak içerik ve şekilde üretilmiş olmalıdır.

MALZEMENİN MİKTARI: 800 ADET

1. Hazır Slanetz-Bartley Agar plakları (60±2) mm çaplı disposable petrielerde kullanıma hazır olmalıdır. Setler; membran filtresi, besiyerleri ve petri kapları olmak üzere üç parçadan oluşmalıdır.
2. Hazır besiyerleri kartona emdirilmiş ve kurutulmuş olarak petri kaplarına yerleştirilmiş ve 10'luk alüminyum folyo içerisinde içinde nem giderici poşetleri ile beraber 10'luk 10 adet toplamda 100 adetlik paketlerde kullanıma hazır olmalıdır.
3. Filtrelerin çapları 50 mm ve por çapı ise 0,45 µm olacak şekilde filtre tutucu aperi yerine kolayca yerleştirilebilmeli ve tek tek steril paketlerde olmalıdır.
4. Filtre yüzeyleri, analiz sonucunda oluşacak kolonilerin rengine kontrast olacak şekilde boyanmış ve karelendirilmiş olmalıdır.
5. Bir paket içerisinde 50 veya 100 adet besiyeri olmalı ve filtresi ile birlikte verilmelidir.
6. Ambalaj etiketi üzerinde besiyeri içeriği, hazırlanış şekli, lot numarası, sterilizasyon yöntemi ve son kullanma tarihi ay ve yıl olarak belirtilmiş olmalıdır.

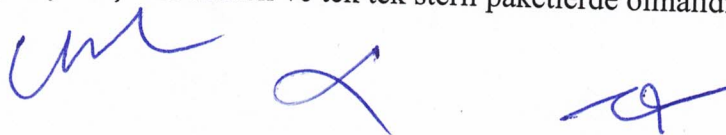
7. Miadları en az 24 ay olmalıdır. Besiyerlerinin taşınması, saklanması için özel şartlar ve kullanıma hazırlanması için ek işlem gerekmemelidir.
8. Besiyerinin her bir paketinin içerisinde kalite sertifikası çıkmalıdır.
9. Hazır besiyeri ortamı bağırsak enterekoklarının tayini için selektif olarak hazırlanmış Slanetz-Bartley agar besiyeri olmalıdır.
10. Besiyerleri oda sıcaklığında dolapta saklanabilmeli, buzdolabı gerektirmemelidir.
11. Tüm malzemelerin; fabrikasyon ve işçilik hataları, hatalı ambalajlanması, laboratuvara teslimi sırasında deforme olması durumunda sorumluluk firmaya aittir.
12. Firma bu malzemeleri karşılıksız uygun olanları ile değiştirmekle yükümlüdür.
13. Besiyeri ile birlikte, ürünün kullanımını anlatan teknik dokümanlar ve MSDS verilmelidir.

3. CN (CETRİMİDE) BESİYERİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

Kimyasal Özellikler: Besiyerinin baz terkininde jelatin pepton, kazein hidrolizat, potasyum sülfat (K_2SO_4) Magnezyum klorür ($MgCl_2$), Gliserol ve Agar ihtiva etmeli, TS EN ISO 16266 standardına uygun olmalıdır.

MALZEMENİN MİKTARI: 100 ADET

1. Setler; membran filitresi, besiyerleri ve petri kapları olmak üzere üç parçadan oluşmalıdır.
2. Hazır besiyerlerinin konvansiyonel metotla hazırlanan besiyerlerinden hiçbir farkı olmamalı, tüm mikrobiyolojik su analizlerinde kullanılabilirdir.
3. Hazır besiyerleri, kartona emdirilmiş ve kurutulmuş olarak petri kaplarına yerleştirilmiş ve steril paketli halde kullanıma hazır olmalıdır.
4. Kartona emdirilmiş hazır besiyerleri yalnız steril su ile ıslatıldığında kullanıma hazır hale gelmeli, başka herhangi bir işlem gerektirmemelidir.
5. Miadları en az 24 ay olmalıdır. Besiyerlerinin taşınması, saklanması için özel şartlar ve besiyerinin kullanıma hazırlanması için ek işlem gerekmemelidir.
6. Besiyerleri oda sıcaklığında dolapta saklanabilmeli, buzdolabı gerektirmemelidir.
7. Membran filitreler, aranan mikroorganizmanın büyüklüğüne göre, uygun gözenek çapında seçilmiş olmalıdır.
8. Filtre yüzeyleri, analiz sonucunda oluşacak kolonilerin rengine kontrast olacak şekilde boyanmış olmalıdır.
9. Filtreler 50 mm. çapında ve por çapı ise 0,45 μm olacak şekilde filtre tutucu apere yerine kolayca yerleştirilebilmeli ve tek tek steril paketlerde olmalıdır.



10. Filtre yüzeyi, sayım işlemini kolaylaştırmak amacıyla karelendirilmiş olmalıdır.
11. Hazır besiyerler, petri kaplarına yerleştirilmiş steril paketlerde; yine her biri steril poşetlerde besiyerine uygun seçilmiş membranları ile birlikte 100'lük veya 50'lik paketler halinde membran filtresi ile birlikte verilmelidir.
12. Tüm malzemelerin; fabrikasyon ve işçilik hataları, hatalı ambalajlanması, laboratuvara teslimi sırasında deforme olması durumunda sorumluluk firmaya aittir. Firma bu malzemeleri karşılıksız uygun olanları ile değiştirmekle yükümlüdür.
13. Hazır besi ortamı *Pseudomonas aeruginosa* tayini için selektif olarak hazırlanmış Cetrimide besiyeri olmalıdır.
14. Besiyeri ile birlikte, ürünün kullanımını anlatan teknik dokümanlar ve MSDS formları verilmelidir.

4. m-CP AGAR BESİYERİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

Kimyasal Özellikler: Besiyeri *C. perfringens* izolasyonu için üretilmiş olmalı ve içeriğinde 30 g Triptoz, 20 g Yeast Extract, Sakaroz (sukroz) 5 g, L-sistin hidroklorür 1g, MgSO₄.7H₂O

0,1g, Bromkrizol purple 40 mg ve Agar 12-15 g/L olacaktır. Besiyeri 98/83/ EC Direktifine uygun olmalıdır.

MALZEMENİN MİKTARI: 300 ADET

1. Setler; membran filtresi, besiyerleri ve petri kapları olmak üzere üç parçadan oluşmalıdır.
2. Hazır Agarlı m-CP besiyeri nem ve havadan yalıtılmış şekilde vakumlanmış ambalaj içerisinde tek tek paketlenmeli, 10 adet besiyeri birarada ambalajlanmış olmalıdır.
3. Membran filtrenin çapı 50 mm ve por çapı 0,45 µm olmalıdır.
4. Besiyeri içerisindeki membran filtrenin her birinin üzerinde katalog numarası ve lot numarası olmalıdır.
5. Besiyeri sterilizasyonu onaylı kalite sertifikası verilmelidir.
6. Hazır besiyeri ortamı *Clostridium perfringens* tayini için selektif olarak hazırlanmış m-CP besiyeri olmalıdır.
7. Tüm malzemelerin; fabrikasyon ve işçilik hataları, hatalı ambalajlanması, laboratuvara teslimi sırasında deforme olması durumunda sorumluluk firmaya aittir. Firma bu malzemeleri karşılıksız uygun olanları ile değiştirmekle yükümlüdür.
8. Hazır Agarlı m-CP besiyerleri teslim tarihinden itibaren 6 (altı) ay miadlı olmalıdır.



9. Besiyerleri, öncelikle ISO/TS 11133:2014 Besiyeri üretim ve hazırlama kılavuzu standardını tam karşılayacak şekilde kalite kontrol sertifikasına sahip olmalı ve kullanılan standart suşlar bu sertifikadan izlenebilmelidir.
10. Paketlenmiş besiyeri ile birlikte membran filtresi verilmelidir.
11. Besiyeri ile birlikte, ürünün kullanımını anlatan teknik dokümanlar ve MSDS formları verilmelidir.

5. ASETAMİD BROTH BESİYERİ ŞARTNAMESİ

Kimyasal Özellikler: Asetamid, Magnesium Sülfat, Sodyum Klorid, Sodyum Molibdat, ferrous sülfat, Dipotasyum hidrojen fosfat veya muadili kimyasallar bulunmalıdır.

MALZEMENİN MİKTARI: 100 ADET

1. Besiyeri, EN ISO 16266 standardına göre *P. aeruginosa* bakterisinin asetamitten amonyak oluşumunu test etmek için kullanılacaktır.
2. Besiyeri düz cam tüplere en az 10 ml dökülmüş olmalıdır.
3. Besiyeri 2-8 derecede muhafaza edilmelidir.
4. Besiyerinin laboratuvara taşınması sırasında, uygun sıcaklık koşullarının sağlanma sorumluluğu firmaya aittir.
5. Kutu üzerinde besiyeri son kullanma tarihi, lot numarası ve içeriği ve hazırlanış şekli belirtilmelidir.
6. Asetamid Broth besiyeri teslim tarihinden itibaren 6(altı) ay miadlı olmalıdır.
7. Besiyeri ile birlikte, ürünün kullanımını anlatan teknik dokümanlar ve MSDS formları verilmelidir.

6. SAFRA ESKÜLİN AZİD AGAR BESİYERİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

Kimyasal Özellikler; Terkibinde Tripton, Pepton, mayaözütü, öküz-safra dehidrat, sodyum klorür, Aesculin, Amonyum Demir II sitrat, sodyum azid ve agar bulunmalıdır ve TS EN ISO 7899-2/Nisan 2002 standardına uygun olmalıdır.

MALZEMENİN MİKTARI: 250 ADET

1. Setler; besiyerleri ve petri kapları olmak üzere iki parçadan oluşmalıdır.
2. Hazır Agarlı Safra Eskülin Azid Agar besiyeri nem ve havadan yalıtılmış şekilde vakumlanmış ambalaj içerisinde tek tek yer almalı, 10 adet besiyeri birarada paketlenmiş olmalıdır.



3. Besiyeri sterilizasyonu onaylı kalite sertifikası verilmelidir.
4. Besiyerinin kutusunun üzerinde her 10'luk paket üzerinde besiyerinin tipi, lot numarası, sterilizasyon yöntemi ve son kullanma tarihi ay ve yıl olarak yazılı olmalıdır.
5. Hazır besiyeri ortamı Enterekok doğrulama tayini için selektif Safra Eskülin Azid olarak hazırlanmış olmalıdır.
6. Hazır Agarlı Safra Eskülin Azid Agar besiyeri en az 6 (altı) ay miadlı olmalıdır.
7. Besiyeri ile birlikte, ürünün kullanımını anlatan teknik dokümanlar ve MSDS formları verilmelidir.

7. HAZIR YEAST-EXTRACT AGAR TEKNİK ŞARTNAMESİ

MALZEMENİN MİKTARI: 700 ADET

1. Hazır Yeast-Extract Agar besiyeri TS EN ISO 6222'de verilen özelliklere sahip olmalıdır.
2. Besiyeri tüplerde 15-20 ml olacak şekilde kullanıma hazır olmalıdır.
3. Tüpte besiyerinin son kullanma tarihi en az 24 ay olmalıdır.
4. Besiyerleri 10-26 °C oda koşullarında saklanabilir.
5. Besiyeri tüplerinin üzerinde ürün adı, lot numarası ve son kullanma tarihi yazılmalıdır.
6. Besiyeri ile birlikte, ürünün kullanımını anlatan teknik dokümanlar ve MSDS formları verilmelidir.

8.ANAEROGEN TEKNİK ŞARTNAMESİ

MALZEMENİN MİKTARI: 100 ADET

1. Bir kutuda 10 adet olacak şekilde paketlenmelidir.
2. Anaerobik ortam oluşturucu (anaerogen) ped bulunmalıdır.
3. Poşetler aktif hale geçebilmek için su ilavesi gerektirmemelidir.
4. Anaerogenlerin son kullanım tarihleri paketler üzerinde belirtilmelidir.
5. Anaerobik ortam sağlayabildiği hacimler/ plak sayısı belirtilmiş olmalıdır.
6. Son kullanma tarihi en az 24 ay miadlı olmalıdır.

9.ANAEROB İNDİKATÖR STRİBİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

MALZEMENİN MİKTARI: 100 ADET

1. Kimyasal Özelliklerinde Pepton, Di-potassium hydrogen phosphate, Magnesium sulfate heptahydrate ve agar bulunmalıdır.
2. Anaerob atmosfer sağlandığı strip üzerindeki renk değişikliğinden izlenebilmelidir.



3. Ürün teslim tarihinden itibaren en az 24 ay miadlı olmalıdır.
4. Kutuda 50 testlik strip bulunmalıdır.

10. NESSLER REAKTİFİ

Kimyasal Özellikler: Dipotassium tetraiodomercurate, Potassium hydroxide, veya muadilleri bulunacaktır.

MALZEMENİN MİKTARI: 100 ML

1. Nessler reaktifi, Asetamid besiyerinde oluşmuş amonyağın gösterilmesi için kullanıma uygun olmalıdır.
2. Ürün üzerinde reaktif son kullanma tarihi, lot numarası ve içeriği ile hazırlanmış şekli belirtilmelidir.
3. Ürün son kullanma tarihi teslim tarihinden itibaren en az 24 ay miadlı olmalıdır.

11. AMONYUM HİDROKSİT ÇÖZELTİSİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

MALZEMENİN MİKTARI: 100 ML

1. Çözelti yaklaşık % 25'lik olmalıdır.
2. Çözelti *Clostridium perfringens* doğrulama testinde kullanılmaya uygun olmalıdır.
3. Ambalajın üzerinde lot numarası ve son kullanma tarihi yazmalıdır.
4. Çözelti kullanıma hazır olmalı, hazırlanması için ek işlem gerekmemelidir.
5. Teslim tarihinden itibaren en az 24 ay miadlı olmalıdır.

12. OKSİDAZ REAKTİFİ

MALZEMENİN MİKTARI: 600 ADET

1. Oksidaz reaktifi, Tetrametil p-fenilendiamin hidroklorür veya muadili emdirilmiş şeritler halinde olmalıdır.
2. Her kutuda en az 50 testlik strip bulunmalıdır.
3. Oksidaz reaktifinin istenilen özellikte olduğu kalite sertifikası ile belgelendirilmelidir.
4. Ürün teslim tarihinden itibaren en az 24 ay miadlı olmalıdır.
5. Ürünün kullanımını anlatan teknik dokümanlar stripler ile birlikte verilmelidir.



13. PETRİ KABI TEKNİK ŞARTNAMESİ

MALZEMENİN MİKTARI: 500 ADET

1. Malzemenin cinsi plastik olmalıdır.
2. Çapı 90 x 17 mm ebatlarında olmalıdır.
3. Petri kutuları jelatin ambalaj içerisinde 10 adet olmalı ve gama ışını ile steril edilmiş olmalıdır.
4. Polistren malzemededen imal edilmiş olmalıdır.
5. Miadı teslim tarihinden itibaren en az 24 ay olmalıdır.
6. Ambalaj üzerinde üretici firma adı, adresi, malzemenin orijinal adı, seri no, üretim tarihi ve saklama koşullarına ait bilgiler yer almalıdır.

14. STERİL TEK KULLANIMLIK PLASTİK ÖZE

MALZEMENİN MİKTARI: 1500 ADET

1. Steril paketler içerisinde 10 adet steril tek kullanımlık plastik öze içermelidir.
2. Özelerin bir ucu iğne şeklinde olmalıdır.
3. Paket her iki tarafından da açılabilmelidir.
4. Her paket üzerinde lot numarası ve sterilizasyon yöntemi yer almalıdır.

15. KİMYASAL İNDİKATÖR OTOKLAV İÇİN

MALZEMENİN MİKTARI: 25 ADET

1. Kimyasal indikatör kiti (Entegratör) ISO 1140-1 standartı gereklerinin karşılamalı ve buna göre Class 5 sınıfında olmalıdır. Bu özellikleri belgelendirilmelidir.
2. Kit, (121-134°C) aralığında çalışmalı ve zaman bağımlı olmamalıdır.
3. Kimyasal indikatör kiti otoklavların doymuş buhar, zaman ve sıcaklık parametrelerine duyarlı olmalı ve her üç parametrenin de kontrolünü yapabilmelidir.
4. Kit üzerinde toksik olmayan bir kimyasal madde sayesinde renk değiştiren bir şerit bulunacak ve uygun sterilizasyonu yapıldığını gösteren ve görsel renk ayrımı yapılmasını gerektirmeyen "kabul" ve "red" sınırı rahatlıkla izlenebilecektir.
5. Her indikatör üzerinde üretim lot numarası bulunmalıdır, lot numarasına ait kalite sertifikası olmalıdır.
6. Sterilizasyon işleminden sonra renk değişimi en az 6 ay sabit kalmalı ve kayıt olarak saklanabilmelidir.



16. BİYOLOJİK İNDİKATÖR OTOKLAV İÇİN

MALZEMENİN MİKTARI: 25 ADET

1. Biyolojik indikatör kiti ISO 11138-1 ve 3 standardını gereklerini karşılmalı ve buharlı sterilizasyon için üretilmiş olmalıdır.
2. Buhar geçirgenliği olan sığağa dayanıklı plastik tüp içerisinde, en az 1×10^5 *Geobacillus stearothermophilus* (ATCC 7953) sporu içermelidir.
3. Biyolojik ölümün gerçekleştiği durumda negatif sonucu, biyolojik ölümün gerçekleşmediği durumda pozitif sonucu kesin olarak 48 saat içinde gösterebilmelidir.
4. Kuru strip ve biyolojik indikatörü muhafaza eden tüp propilenden üretilmiş olmalıdır.
5. Tüp kapağı steril maddeyi geçiren, bakteri bariyerli, hidrofobik filtreli, delikli ve polipropilenden üretilmiş olmalıdır.
6. Tüp üzerinde son kullanma tarihi ve kimyasal indikatör şeritli etiket bulunmalıdır.
7. Sterilizasyondan sonra cam tüp bastırılarak kırılmalı, spor biyolojik indikatörle temas etmelidir.
8. Biyolojik indikatör kullanım ve değerlendirme yöntemlerini anlatan kullanım klavuzu, eğitim materyali yüklenici firma tarafından sağlanmalıdır.

17. STERİL TEK KULLANIMLIK PİPET UCU (500-5000 mikrolitre)

MALZEMENİN MİKTARI: 3000 ADET

1. Laboratuvarda kullanılacak otomatik pipetlerle uyumlu olmalıdır.
2. Otomatik pipet ucu 500-5000 mikrolitre hacimli olmalıdır.
3. İçindeki sıvı hacmi görülebilecek şekilde şeffaf ve saf polipropilen üretilmiş, kimyasal maddelere dayanıklı olmalıdır.
4. Pipet uçları kolay kullanılabilir şekilde standı yerleşik, kapaklı kutu içerisinde bulunmalıdır.
5. Kutular orijinal ambalajında bulunmalı, ambalaj üzerinde sterilizasyon yöntemi ile ilgili bilgiler yer almalıdır.
6. Isı ile deforme olmamalıdır.
7. Toz, kadmiyum, parçacık gibi metaller içermemelidir.
8. Aynı ihalede temin edilecek olan otomatik pipetlerle uyumlu olmalıdır.
9. Pipetlere kolay yerleşebilmeli, sızdırma yapmamalı ve işlem sonunda pipetten kolay ayrılabilmelidir.
10. Uçlar istenilen kapasitelerde olmalıdır.

18. PARAFİLM

MALZEMENİN MİKTARI: 2 ADET

1. Rulo halinde ve 10 cm eninde olmalıdır.
2. Yüksek esneyebilme özelliğine sahip yarı mat malzemeden yapılmış olmalıdır.
3. Neme dayanıklı olmalıdır.

19. ANAEROBİK KAVANOZ (JAR)

MALZEMENİN MİKTARI: 1 ADET

1. Jar hacmi 2,5 veya 3,5 ml olmalıdır.
2. Şeffaf ve darbelere karşı dayanıklı malzemeden yapılmış olmalıdır.
3. Kapağı kesin sızdırmazlık sağlayacak şekilde contalı üretilmiş olmalıdır. Anaerob ortam oluşturmak için kullanıma uygun olmalıdır.
4. Jar materyali dezenfeksiyona uygun olmalıdır.

20. KLOR KİTİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

MALZEMENİN MİKTARI: 200 TEST

1. Laboratuvarımız envanterinde bulunan Merck Prove 100 Spektrofotometre ile uyumlu, hazır test kiti şeklinde olmalıdır.
2. Klor kiti hem toplam klor hem de serbest kloru ölçebilmelidir.
3. Ölçüm aralığı 0.010 – 6.00 mg/l Cl₂ aralığında olmalıdır.
4. Klor kiti, havuz sularında bağlı kloru bulmaya uygun olmalıdır.
5. Miadı teslim tarihinden itibaren en az 24 ay olmalıdır. Bu süre içerisinde tüketilmeyen malzemeler 3 (üç) ay öncesinden haber verildiğinde firma tarafından yeni miadlılar ile değiştirilmelidir.
6. Numunenin analize hazırlanması ve analiz edilmesi esnasında izlenecek yollar, dikkat edilmesi gereken hususları içeren metotlar kitle birlikte Türkçe verilmedir.



21. NİTRİT KİTİ

MALZEMENİN MİKTARI: 335 TEST

1. Laboratuvarımız envanterinde bulunan Merck Pharo 100 UV-Visible Spektrofotometrede kullanmaya uygun, hazır test kiti şeklinde olmalıdır.
2. Ölçüm aralığı 0.002-1.00 mg/l NO₂-N, 0.007-3.28 mg/l NO₂ olmalıdır.
3. Miadı teslim tarihinden itibaren en az 24 ay olmalıdır. Bu süre içerisinde tüketilmeyen malzemeler 3 (üç) ay öncesinden haber verildiğinde firma tarafından yeni miadlılar ile değiştirilmelidir.
4. Numunenin analize hazırlanması ve analiz edilmesi esnasında izlenecek yollar ve dikkat edilmesi gereken hususları içeren metotlar kitle birlikte Türkçe verilmez.

22. TOPLAM ALKALİNİTE KİTİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

MALZEMENİN MİKTARI: 120 TEST

1. Laboratuvarımız envanterinde bulunan Merck Prove 100 Spektrofotometre ile uyumlu, hazır test kiti şeklinde olmalıdır.
2. Ölçüm aralığı 20 – 400 mg/l CaCO₃ olmalıdır.
3. Toplam Alkalinite kiti havuz suyu analizlerinde kullanıma uygun olmalıdır.
7. Miadı teslim tarihinden itibaren en az 24 ay olmalıdır. Bu süre içerisinde tüketilmeyen malzemeler 3 (üç) ay öncesinden haber verildiğinde firma tarafından yeni miadlılar ile değiştirilmelidir.
4. Numunenin analize hazırlanması ve analiz edilmesi esnasında izlenecek yollar, dikkat edilmesi gereken hususları içeren metotlar kitle birlikte Türkçe verilmez.

23. İLETKENLİK 1413 µS/CM KALİBRASYON SIVISI

MALZEMENİN MİKTARI: (20 mL'lik Paketli) 20 PAKET

1. Laboratuvarımız envanterinde bulunan HACH HQ440d pH metre cihazı ile uyumlu olmalıdır.
2. 25°C'deki elektrik iletkenliği 1413 ± 14 µS/cm aralığında olmalıdır.
3. Saklama sıcaklığı 15°C-25°C olmalıdır.



4. Bir kutu 20 adet; 20 ml'lik sızdırmaz paketlerden oluşmalıdır.
5. Paketli kalibrasyon sıvısı kullanıma hazır şekilde ambalajlı olmalıdır.
6. Son kullanma tarihi teslim tarihinden itibaren 24 ay miadlı olmalıdır.
7. Analiz sertifikasında sıcaklığa bağlantılı iletkenlik değerleri olmalıdır.

24. PH METRE ELEKTROT KORUMA SIVISI

MALZEMENİN MİKTARI: 100 ML'LİK

1. 3M Potasyum Klorür çözeltisi, pH Metre elektrot problemlerini koruması amacıyla kullanılmalıdır.
2. Ürün bilgisi üzerinde yazılı olmalı, ayrıca son kullanım tarihi belirtilmelidir.
3. Laboratuvarımız envanterinde bulunan HACH HQ440d pH Metre cihazı ile uyumlu olmalıdır.
4. Son kullanma tarihi teslim tarihinden itibaren 24 ay miadlı olmalıdır.

25. BONCUKLU BAKTERİ SAKLAMA TÜPÜ

MALZEMENİN MİKTARI: 100 ADET

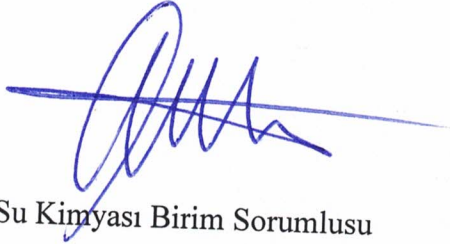
1. Şişeler en az 25 adet porlu boncuk ve kriyoprezervatif solüsyon içermelidir.
2. Şişelere bakteri inokülasyonu yapıldıktan sonra bakteriler boncuklara yapışmalıdır.
3. Şişe üzerinde bakteriye ait bilgileri kaydetmek için etiket alanı bulunmalıdır.

İş bu teknik şartname altı başlık altında 18 sayfadan oluşmaktadır.



EK. 2025 YILI HAZIR BESİYERLERİ İÇİN PARÇALI TESLİM PROGRAMI

2025 YILI HAZIR BESİYERLERİ İÇİN PARÇALI TESLİM PROGRAMI			
Besiyeri	Ocak	Haziran	Toplam
m-CP Agar Besiyeri	150	150	300 Adet
Asetamid Broth	50	50	100 Adet
Safra Eskülin Azid Agar	100	150	250 Adet



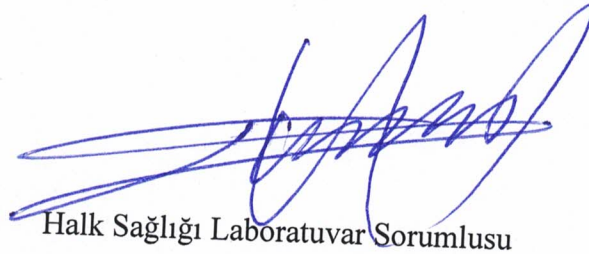
Su Kimyası Birim Sorumlusu

Biyolog Cuma GÜMÜŞTEKİN



Su Mikrobiyoloji Birim Sorumlusu

Uzm. Dr. Tuğçe ÖZYOL ATKAYA



Halk Sağlığı Laboratuvar Sorumlusu

Uz. Biyolog Tevfik POLAT