



## NUMUNE KORUMA, MUHAFAZA ŞARTLARI LİSTESİ

REV.NO: 0

REV.TARİHİ:

YAYIN TARİHİ/NO: 01.10.2024

| PARAMETRE                       | ANALİZ METODU              | NUMUNE KABI<br>Plastik (P), Perfloroetilen/propilen (FEP), Perfloroalkoksi polimer (PFA), Polietilen (PE), Polipropilen (PP), Yüksek yoğunluklu polietilen (PE-HD), Politetrafloroetilen (PTFE), Polietilen tetraftalat (PET), Polivinilklorür (PVC), Cam (C), Borosilikat Cam (BC) | NUMUNE ÖN İŞLEMİ | KORUMA ÖNLEMLERİ                                                                                          | ANALİZDEN ÖNCE İZİN VERİLEBİLEN EN UZUN MUHAFAZA SÜRESİ | ALINMASI GEREKEN NUMUNE MİKTARI | AÇIKLAMA                                                                    |
|---------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| pH                              | TS EN ISO 10523 SM 4500 H+ | (P) veya (C)                                                                                                                                                                                                                                                                        |                  | Mümkünse Yerinde analizlenmeli                                                                            | 1 gün                                                   | 100 ml                          | Yerinde ölçüm mümkün değilse numune hava almayacak şekilde soğutma (5667-3) |
| İletkenlik                      | TS 9748 EN 27888 SM 2510 B | (PE)                                                                                                                                                                                                                                                                                |                  | Mümkünse Yerinde analizlenmeli                                                                            | 1 gün                                                   | 100 ml                          | Özel bir koruyucu önlem yoktur.                                             |
| Sıcaklık                        | SM 2550 B                  | -                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                  | Mümkünse Yerinde analizlenmeli                                                                            | -                                                       | 100 ml                          | Özel bir koruyucu önlem yoktur.                                             |
| Çözülmüş Oksijen                | SM 4500-O G, H             | -                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                  | Mümkünse Yerinde analizlenmeli                                                                            | -                                                       | 100 ml                          | Özel bir koruyucu önlem yoktur.                                             |
| Renk                            | SM 2120 C                  | Amber Cam (C), Plastik( P)                                                                                                                                                                                                                                                          |                  | Soğutma (4°C±2°C)                                                                                         | 1 gün                                                   | 100 ml                          | Koyu renkli şişede olmalıdır.                                               |
|                                 | TS EN ISO 7887 B           | Amber Cam (C), Plastik( P)                                                                                                                                                                                                                                                          |                  | Soğutma (4°C±2°C)                                                                                         | 5 gün                                                   | 100 ml                          | Koyu renkli şişede olmalıdır.                                               |
| KOİ (Kimyasal Oksijen İhtiyacı) | SM 5220 B , C, D TS 2789   | (P) veya (C)                                                                                                                                                                                                                                                                        |                  | H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ile pH < 2 olacak şekilde asitlendirilmeli ve 1°C ile 5°C arasında soğutma | 6 ay                                                    | 100 ml                          |                                                                             |

Hazırlayan  
Yasin DAVAN  
Laboratuvar Sorumlusu

Kontrol eden Onaylayan  
M.Çağatay ÇETİNKAYA  
Laboratuvar Yöneticisi

Sayfa No: 1 / 9



## NUMUNE KORUMA, MUHAFAZA ŞARTLARI LİSTESİ

REV.NO: 0

REV.TARİHİ:

YAYIN TARİHİ/NO: 01.10.2024

| PARAMETRE                        | ANALİZ METODU          | NUMUNE KABI<br>Plastik (P), Perfloroetilen/propilen (FEP), Perfloroalkoksi polimer (PFA), Polietilen (PE), Polipropilen (PP), Yüksek yoğunluklu polietilen (PE-HD), Politetrafloroetilen (PTFE), Polietilen tetraftalat (PET), Polivinilklörür (PVC), Cam (C), Borosilikat Cam (BC) | NUMUNE ÖN İŞLEMİ | KORUMA ÖNLEMLERİ                                                                                                                                                               | ANALİZDEN ÖNCE İZİN VERİLEBİLEN EN UZUN MUHAFAZA SÜRESİ | ALINMASI GEREKEN NUMUNE MİKTARI | AÇIKLAMA                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BOİ (Biyolojik Oksijen İhtiyacı) | SM 5210 D              | (P) veya (C)                                                                                                                                                                                                                                                                        |                  | $\leq +6^{\circ}\text{C}$ 'de soğutma yeterlidir. kompozit numuneler için numune alma süresi 24 saati aşmamalı ve bu süre boyunca sıcaklık $\leq +6^{\circ}\text{C}$ olmalıdır | 1 gün                                                   | 1000 ml                         | Analiz 2 saat içinde başlayacaksa soğutmaya gerek yoktur. Numunenin alındığından 6 saat içinde analize başlanması gerekmektedir. Mümkün değilse numune alındıktan 24 saat içinde analize başlanmalıdır. |
| AKM (Askıda Katı Madde)          | TS EN 872<br>SM 2540 D | (P) veya (C)                                                                                                                                                                                                                                                                        |                  | 1 °C- 5 °C Soğutma                                                                                                                                                             | 2 gün                                                   | 2000 ml                         | 4 saat içinde analiz edilemeyen numuneler 1 °C ilâ 5 °C'ta karanlık ortamda donmayacak şartlarda muhafaza edilir.                                                                                       |
| Çökebilir Katı Madde             | SM 2540 F              | (P) veya (C)                                                                                                                                                                                                                                                                        |                  | 1 °C- 5 °C Soğutma                                                                                                                                                             | 2 gün                                                   | 1000 ml                         | 4 saat içinde analiz edilemeyen numuneler 1 °C ilâ 5 °C'ta karanlık ortamda donmayacak şartlarda muhafaza edilir.                                                                                       |
| Yağ ve Gres Tayini               | SM 5520 B<br>SM 5520 C | PTFE kapaklı (C)                                                                                                                                                                                                                                                                    |                  | pH< 2 1:1 HCl ya da 1:1 H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>                                                                                                                         | 1 ay                                                    | 1000 ml                         | Analiz 2 saat içerisinde yapılamayacaksa asitli koruma gereklidir.                                                                                                                                      |
| Hidrokarbonlar Tayini            | SM 5520 B ve F         | PTFE kapaklı (C)                                                                                                                                                                                                                                                                    |                  | pH< 2 1:1 HCl ya da 1:1 H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>                                                                                                                         | 1 ay                                                    | 1000 ml                         | Analiz 2 saat içerisinde yapılamayacaksa asitli koruma gereklidir.                                                                                                                                      |

Hazırlayan  
Yasin DAVAN  
Laboratuvar Sorumlusu

Kontrol eden Onaylayan  
M.Çağatay ÇETİNKAYA  
Laboratuvar Yöneticisi

Sayfa No: 2 / 9



## NUMUNE KORUMA, MUHAFAZA ŞARTLARI LİSTESİ

REV.NO: 0

REV.TARİHİ:

YAYIN TARİHİ/NO: 01.10.2024

| PARAMETRE                        | ANALİZ METODU                                                                       | NUMUNE KABI<br>Plastik (P), Perfloroetilen/propilen (FEP), Perfloroalkoksi polimer (PFA), Polietilen (PE), Polipropilen (PP), Yüksek yoğunluklu polietilen (PE-HD), Politetrafloroetilen (PTFE), Polietilen tetraftalat (PET), Polivinilklorür (PVC), Cam (C), Borosilikat Cam (BC) | NUMUNE ÖN İŞLEMİ                                                        | KORUMA ÖNLEMLERİ                                                                                                                                      | ANALİZDEN ÖNCE İZİN VERİLEBİLEN EN UZUN MUHAFAZA SÜRESİ | ALINMASI GEREKEN NUMUNE MİKTARI | AÇIKLAMA                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hidrokarbon Yağ İndeksi Tayini   | TS EN ISO 9377-2                                                                    | PTFE kapaklı (C)                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                         | Soğutma, pH< 2 1:1 HCl ya da 1:1 H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> (gerekli durumda)                                                                     | 4 gün                                                   | 1000 ml                         | Numune kap hacminin %90'ı kadar olmalıdır. Numune sarımsı-kahverengimsi renk ile yeraltı suyunda yüksek miktarlarda hümik madde varlığı gösteriyorsa, hümik asitin çökmesini önlemek için numune <b>asitlendirilmemelidir</b> . |
| Amonyum/<br>Amonyum Azotu Tayini | SM 4500-NH <sub>3</sub> B<br>SM 4500-NH <sub>3</sub> C<br>SM 4500-NH <sub>3</sub> F | (P) veya (C)                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                         | +4 °C Soğutma<br>+4 °C soğutma ile 1 gün, H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ile pH< 2 ve +4 °C soğutma veya asitlendirilmeden -20 °C dondurma ile 28 gün | 1 gün<br>28 gün                                         | 500 ml<br>500 ml                | Numune alındığı gün analizlenecek ise soğutma, pH< 2 ve +4 °C soğutma yapılarak yada asitlendirilmeden -20 °C dondurularak 28 güne kadar korunabilir.                                                                           |
| Toplam Kjeldahl Azotu Tayini     | SM 4500-Norg B                                                                      | (P), (C) veya (BC)                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                         | H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> pH<2 ve +4°C soğutma                                                                                                   | 1 ay                                                    | 250 ml                          |                                                                                                                                                                                                                                 |
| Nitrit/Nitrit Azotu Tayini       | SM 4500-NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> B                                              | (P) veya (C)                                                                                                                                                                                                                                                                        | Numune 0,45 mikron dan süzülmemelidir. Kesinlikle asitlendirilmemelidir | +4°C soğutma yada -20 °C dondurma                                                                                                                     | 2 gün                                                   | 250 ml                          | Numune süzildükten sonra hemen analizlenmelidir.                                                                                                                                                                                |

Hazırlayan  
Yasin DAVAN  
Laboratuvar Sorumlusu

Kontrol eden Onaylayan  
M.Çağatay ÇETİNKAYA  
Laboratuvar Yöneticisi

Sayfa No: 3 / 9



## NUMUNE KORUMA, MUHAFAZA ŞARTLARI LİSTESİ

REV.NO: 0

REV.TARİHİ:

YAYIN TARİHİ/NO: 01.10.2024

| PARAMETRE                    | ANALİZ METODU              | NUMUNE KABI<br>Plastik (P), Perfloroetilen/propilen (FEP), Perfloroalkoksi polimer (PFA), Polietilen (PE), Polipropilen (PP), Yüksek yoğunluklu polietilen (PE-HD), Politetrafloroetilen (PTFE), Polietilen tetraftalat (PET), Polivinilklorür (PVC), Cam (C), Borosilikat Cam (BC) | NUMUNE ÖN İŞLEMİ                                                          | KORUMA ÖNLEMLERİ                                                                                                                    | ANALİZDEN ÖNCE İZİN VERİLEBİLEN EN UZUN MUHAFAZA SÜRESİ | ALINMASI GEREKEN NUMUNE MİKTARI | AÇIKLAMA                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nitrat/Nitrat Azotu Tayini   | TS 6231                    | (PE) veya (C)                                                                                                                                                                                                                                                                       | Numune 0,45 mikron dan süzülmalıdır.                                      | Soğutma +4°C                                                                                                                        | 2 gün                                                   | 250 ml                          | Numune süzildükten sonra hemen analizlenmelidir.                                                                                                                                                                                                                     |
| Toplam Azot Tayini           | SM 4500-P J                | (PE) veya (C)                                                                                                                                                                                                                                                                       | Kesinlikle asitlendirilmemeli                                             | Soğutma +4°C                                                                                                                        | 2 gün                                                   | 1000 ml                         | Numune hemen analizlenmelidir.                                                                                                                                                                                                                                       |
| Fosfat/Fosfat Fosforu Tayini | SM 4500-P E                | (P), (C) veya (BC)                                                                                                                                                                                                                                                                  | Numuneler alındıkları yerde süzülmalıdır<br>Kesinlikle asitlendirilmemeli | < -10°C' de dondurulmalıdır. Uzun süreli korumalarda 40 mg/L HgCl <sub>2</sub> ilave edilmelidir                                    | 1 ay                                                    | 250 ml                          | Numuneler alındıkları yerde süzülmalıdır. Uzun süreli korumalarda 40 mg/L HgCl <sub>2</sub> ilave edilmelidir. Düşük konsantrasyonlarda fosfor içeren numuneler plastik şişlede saklanmamalıdır. Şişeler 1+1 HCl ile yıkanmalı kesinlikle deterjanla yıkanmamalıdır. |
| Toplam Fosfor Tayini         | SM 4500-P B<br>SM 4500-P D | (P), (C) veya (BC)                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                           | +4°C Soğutma, pH< 2 HCl veya H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub><br>ICP için HNO <sub>3</sub> ile pH 1-2 olacak şekilde asitlendirilmeli | 1 ay                                                    | 250 ml                          | Şişeler 1+1 HCl ile yıkanmalı kesinlikle deterjanla yıkanmamalıdır                                                                                                                                                                                                   |
|                              | ISO 11885                  | (P), (C) veya (BC)                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                           |                                                                                                                                     | 1 ay                                                    | 100 ml                          |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Çözülmüş Fosfor              | SM 4500-P B<br>SM 4500-P D | (P), (C) veya (BC)                                                                                                                                                                                                                                                                  | Numuneler alındıkları yerde süzülmelidir.                                 | Soğutma, pH< 2 HCl veya H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>                                                                              | 1 ay                                                    | 250 ml                          |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                              | ISO 11885                  | (P), (C) veya (BC)                                                                                                                                                                                                                                                                  | Numuneler alındıkları yerde süzülmelidir.                                 | HNO <sub>3</sub> ile pH 1-2 olacak şekilde asitlendirilmeli                                                                         | 1 ay                                                    | 100 ml                          |                                                                                                                                                                                                                                                                      |

Hazırlayan  
Yasin DAVAN  
Laboratuvar Sorumlusu

Kontrol eden Onaylayan  
M.Çağatay ÇETİNKAYA  
Laboratuvar Yöneticisi

Sayfa No: 4 / 9



## NUMUNE KORUMA, MUHAFAZA ŞARTLARI LİSTESİ

REV.NO: 0

REV.TARİHİ:

YAYIN TARİHİ/NO: 01.10.2024

| PARAMETRE                            | ANALİZ METODU                                                                                 | NUMUNE KABI<br>Plastik (P), Perfloroetilen/propilen (FEP), Perfloroalkoksi polimer (PFA), Polietilen (PE), Polipropilen (PP), Yüksek yoğunluklu polietilen (PE-HD), Politetrafloroetilen (PTFE), Polietilen tetraftalat (PET), Polivinilklorür (PVC), Cam (C), Borosilikat Cam (BC) | NUMUNE ÖN İŞLEMİ                                                                          | KORUMA ÖNLEMLERİ                                                                                                                                | ANALİZDEN ÖNCE İZİN VERİLEBİLEN EN UZUN MUHAFAZA SÜRESİ | ALINMASI GEREKEN NUMUNE MİKTARI | AÇIKLAMA                                                                                                                |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sülfür (Kolayca açığa çıkabilen)     | SM 4500-S <sup>2-</sup> D<br>SM 4500-S <sup>2-</sup> F                                        | (P)                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Numune havalandırılmamalıdır.                                                             | pH> 9 NaOH ve alüminyum klorür 0,2 ml/100 numune olacak şekilde koruma yapılmalıdır.                                                            | 7 gün                                                   | 500 ml                          |                                                                                                                         |
| Toplam Sülfür (Toplam Kükürt) Tayini | ISO 11885                                                                                     | (P)                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Direkt numune alınır. Süzme yapılmaz.                                                     | HNO <sub>3</sub> ile pH 1-2 olacak şekilde asitlendirilmeli, pH> 9 NaOH ve çinko asetat 0,2 ml/100ml numune olacak şekilde koruma yapılmalıdır. | 1 ay                                                    | 500 ml                          | Numune ön işlem olarak analiz öncesi pH> 9 NaOH ve çinko asetat 0,2 ml/100ml numune olacak şekilde koruma yapılmalıdır. |
| Sülfid Tayini                        | SM 4500 SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> B<br>SM 4500 SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> C            | (P) veya (C)                                                                                                                                                                                                                                                                        | Direkt numune alınır. Süzme yapılmaz. Numune hava almayacak şekilde kaba doldurulmalıdır. | Numune 1 ml EDTA/ 100 ml numune olacak şekilde korunmalıdır. Numuneler <50 °C şekilde saklanmalıdır.                                            | 2 gün                                                   | 300 ml                          |                                                                                                                         |
| Sülfat Tayini                        | SM 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> D<br>TS 5095<br>SM 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E | (P) veya (C)                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                           | Soğutma                                                                                                                                         | 1 ay                                                    | 300 ml                          |                                                                                                                         |
| Yüzey Aktif Madde (MBAS) Tayini      | SM 5540 C                                                                                     | (C)                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                           | Formaldehit çözeltisi eklenir.<br>-18°C'de dondurulmalıdır.                                                                                     | 4 gün<br>1 ay                                           | 300 ml<br>300 ml                | TS EN ISO 5667-3 standardı referans alınmıştır.                                                                         |
| Klorür Tayini                        | SM 4500-Cl <sup>-</sup> B                                                                     | (P) veya (C)                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                           | Özel bir koruma yöntemi yoktur.                                                                                                                 | 1 ay                                                    | 250 ml                          |                                                                                                                         |

Hazırlayan  
Yasin DAVAN  
Laboratuvar Sorumlusu

Kontrol eden Onaylayan  
M.Çağatay ÇETİNKAYA  
Laboratuvar Yöneticisi

Sayfa No: 5 / 9



## NUMUNE KORUMA, MUHAFAZA ŞARTLARI LİSTESİ

REV.NO: 0

REV.TARİHİ:

YAYIN TARİHİ/NO: 01.10.2024

| PARAMETRE                                                       | ANALİZ METODU                    | NUMUNE KABI<br>Plastik (P), Perfloroetilen/propilen (FEP), Perfloroalkoksi polimer (PFA), Polietilen (PE), Polipropilen (PP), Yüksek yoğunluklu polietilen (PE-HD), Politetrafloroetilen (PTFE), Polietilen tetraftalat (PET), Polivinilklorür (PVC), Cam (C), Borosilikat Cam (BC) | NUMUNE ÖN İŞLEMİ                                                                          | KORUMA ÖNLEMLERİ                                              | ANALİZDEN ÖNCE İZİN VERİLEBİLEN EN UZUN MUHAFAZA SÜRESİ | ALINMASI GEREKEN NUMUNE MİKTARI | AÇIKLAMA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Florür Tayini                                                   | SM 4500-F B<br>SM 4500-F D       | Tercihen (PE) veya (C)                                                                                                                                                                                                                                                              | Her zaman şişeyi bir parça numune ile durulayın.                                          | -                                                             | 1 ay                                                    | 1000 ml                         | Toplama ve saklama için tercihen polietilen şişeler kullanın<br>Cam şişeler, eğer önceden yüksek florürlü solüsyonlar içermiyorlarsa kullanılabilir. Her zaman şişeyi bir parça numune ile durulayın.<br>SPADNs yöntemi için klorsuzlaştırma kullanmayın<br>Sodyum tiyosülfat yerine sodyum arsenit ile klorsuzlaştırın |
| Krom (VI) Tayini                                                | SM 3500-Cr B                     | (P) veya (BC)                                                                                                                                                                                                                                                                       | Numunede çözünmüş krom isteniyorsa alındıktan sonra 0,45 mikron membran filtrede süzülür. | Soğutma < +6 °C                                               | 1 gün                                                   | 250 ml                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                 |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                           | Filtrasyondan sonra pH 9,3-9,7 arasına 6N NaOH ile ayarlanır. | 28 gün                                                  | 250 ml                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Serbest Klor Tayini<br>Bakiye Klor Tayini<br>Toplam Klor Tayini | SM 4500-Cl C<br>TS EN ISO 7393-2 | (P) veya koyu renk (C)                                                                                                                                                                                                                                                              | Numune direkt kuvvetli ışığa maruz kalmamalıdır.                                          | -                                                             | -                                                       | 500 ml                          | Numune hemen analizlenmelidir. Sahada analizlenemeyecekse koyu renkli şişede ağzına kadar doldurulup laboratuvara gelir gelmez analiz edilmelidir.                                                                                                                                                                      |

Hazırlayan  
Yasin DAVAN  
Laboratuvar Sorumlusu

Kontrol eden Onaylayan  
M.Çağatay ÇETİNKAYA  
Laboratuvar Yöneticisi

Sayfa No: 6 / 9



## NUMUNE KORUMA, MUHAFAZA ŞARTLARI LİSTESİ

REV.NO: 0

REV.TARİHİ:

YAYIN TARİHİ/NO: 01.10.2024

| PARAMETRE              | ANALİZ METODU                | NUMUNE KABI<br>Plastik (P), Perfloroetilen/propilen (FEP), Perfloroalkoksi polimer (PFA), Polietilen (PE), Polipropilen (PP), Yüksek yoğunluklu polietilen (PE-HD), Politetrafloroetilen (PTFE), Polietilen tetraftalat (PET), Polivinilklorür (PVC), Cam (C), Borosilikat Cam (BC) | NUMUNE ÖN İŞLEMİ                                                   | KORUMA ÖNLEMLERİ                                                                             | ANALİZDEN ÖNCE İZİN VERİLEBİLEN EN UZUN MUHAFAZA SÜRESİ | ALINMASI GEREKEN NUMUNE MİKTARI | AÇIKLAMA                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Toplam Siyanür Tayini  | SM 4500-CN C<br>SM 4500-CN E | (P) veya (C)                                                                                                                                                                                                                                                                        | Numune hemen analizlenmelidir. Koyu renkli cam tercih edilmelidir. | NaOH ile pH 12 olacak şekilde bazık yapılmalı, karanlıkta veya koyu renkli şişede saklanmalı | 14 gün (İçeriğinde sülfid mevcutsa 1 gün)               | 1000 ml                         | Sülfid varlığı pH 4'e ayarlı asetik asit çözeltisi ile ıslatılmış kurşun asetat test kağıdına numuneden damlatılır. Renk kararsız sülfid vardır. Hemen analizlenmelidir. Birkaç gün içinde analiz edilmezse %20 kaybolur |
| Serbest Siyanür Tayini | SM 4500-CN E                 | (P) veya (C)                                                                                                                                                                                                                                                                        | Numune hemen analizlenmelidir. Koyu renkli cam tercih edilmelidir. | NaOH ile pH 12 olacak şekilde bazık yapılmalı, karanlıkta veya koyu renkli şişede saklanmalı | 14 gün (İçeriğinde sülfid mevcutsa 1 gün)               | 500 ml                          | Sülfid varlığı pH 4'e ayarlı asetik asit çözeltisi ile ıslatılmış kurşun asetat test kağıdına numuneden damlatılır. Renk kararsız sülfid vardır. Hemen analizlenmelidir. Birkaç gün içinde analiz edilmezse %20 kaybolur |
| Fenol Tayini           | SM 5530 B<br>SM 5530 D       | (C) , (PTFE)                                                                                                                                                                                                                                                                        | Numune 4 saat içerisinde analizlenecek ise soğutma yeterlidir.     | Soğutma +4 °C                                                                                | 4 saat                                                  | 1000 ml                         |                                                                                                                                                                                                                          |
|                        |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                    | 2 ml/L konsantr H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ile asitlendirilmeli ve 4 °C'de saklanmalı.   | 28 gün                                                  | 1000 ml                         |                                                                                                                                                                                                                          |

Hazırlayan  
Yasin DAVAN  
Laboratuvar Sorumlusu

Kontrol eden Onaylayan  
M.Çağatay ÇETİNKAYA  
Laboratuvar Yöneticisi

Sayfa No: 7 / 9



## NUMUNE KORUMA, MUHAFAZA ŞARTLARI LİSTESİ

REV.NO: 0

REV.TARİHİ:

YAYIN TARİHİ/NO: 01.10.2024

| PARAMETRE              | ANALİZ METODU | NUMUNE KABI<br>Plastik (P), Perfloroetilen/propilen (FEP), Perfloroalkoksi polimer (PFA), Polietilen (PE), Polipropilen (PP), Yüksek yoğunluklu polietilen (PE-HD), Politetrafloroetilen (PTFE), Polietilen tetraftalat (PET), Polivinilklorür (PVC), Cam (C), Borosilikat Cam (BC) | NUMUNE ÖN İŞLEMİ                        | KORUMA ÖNLEMLERİ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ANALİZDEN ÖNCE İZİN VERİLEBİLEN EN UZUN MUHAFAZA SÜRESİ | ALINMASI GEREKEN NUMUNE MİKTARI | AÇIKLAMA                                                                                                                                                                                             |
|------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Çözünmüş Ağır Metaller | ISO 11885     | Normal konsantrasyonda (PE-HD), (PTFE)<br>Düşük konsantrasyonda (PFA), (FEP)<br>PE, PP, FEP Poliolefinler kullanılmaz                                                                                                                                                               | 0,45 mikron membran filtredeN süzülür.  | Süzülmüş numune HNO <sub>3</sub> ile pH 1-2 olacak şekilde asitlendirilmeli<br>Çökeltme eğilimi gösteren bileşikler oluşturan elementlerin belirlenmesi durumunda, örneğin Ag ve s Bi, Sb, Sn veya Zr, ek bir numuneye 100 ml su başına 1,0 ml HCl ekleyin. pH'ı n 1' den az olduğundan emin olun; aksi takdirde gerektiği kadar daha fazla hidroklorik asit eklenir. | 1 ay                                                    | 100 ml                          | Örnek şişeleri de dahil olmak üzere laboratuvar malzemelerini seyreltilmiş nitrik asitle [örneğin, w (HNO <sub>3</sub> ) =% 10] durulayın ve daha sonra kullanmadan önce birkaç kez suyla durulayın. |
| Toplam ağır metaller   | ISO 11885     | Normal konsantrasyonda (PE-HD), (PTFE)<br>Düşük konsantrasyonda (PFA), (FEP)<br>PE, PP, FEP Poliolefinler kullanılmaz                                                                                                                                                               | Direk numune alınır.<br>Süzme yapılmaz. | Alınan numune HNO <sub>3</sub> ile pH 1-2 olacak şekilde asitlendirilmeli<br>Çökeltme eğilimi gösteren bileşikler oluşturan elementlerin belirlenmesi durumunda, örneğin Ag ve s Bi, Sb, Sn veya Zr, ek bir numuneye 100 ml su başına 1,0 ml HCl ekleyin. pH' ın 1' den az olduğundan emin olun; aksi takdirde gerektiği kadar daha fazla hidroklorik asit eklenir.   | 1 ay                                                    | 100 ml                          | Örnek şişeleri de dahil olmak üzere laboratuvar malzemelerini seyreltilmiş nitrik asitle [örneğin, w (HNO <sub>3</sub> ) =% 10] durulayın ve daha sonra kullanmadan önce birkaç kez suyla durulanır. |
| Cıva                   | EPA 200.7     | (PTFE),(FEP),(Borosilikat Cam Kuvars))                                                                                                                                                                                                                                              |                                         | HNO <sub>3</sub> ile pH 1-2 olacak şekilde asitlendirilmeli                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 6 ay                                                    | 100 ml                          |                                                                                                                                                                                                      |

Hazırlayan  
Yasin DAVAN  
Laboratuvar Sorumlusu

Kontrol eden Onaylayan  
M.Çağatay ÇETİNKAYA  
Laboratuvar Yöneticisi

Sayfa No: 8 / 9



## NUMUNE KORUMA, MUHAFAZA ŞARTLARI LİSTESİ

REV.NO: 0

REV.TARİHİ:

YAYIN TARİHİ/NO: 01.10.2024

| PARAMETRE  | ANALİZ METODU    | NUMUNE KABI<br>Plastik (P), Perfloroetilen/propilen (FEP), Perfloroalkoksi polimer (PFA), Polietilen (PE), Polipropilen (PP), Yüksek yoğunluklu polietilen (PE-HD), Politetrafloroetilen (PTFE), Polietilen tetraftalat (PET), Polivinilklörür (PVC), Cam (C), Borosilikat Cam (BC) | NUMUNE ÖN İŞLEMİ | KORUMA ÖNLEMLERİ                                                 | ANALİZDEN ÖNCE İZİN VERİLEBİLEN EN UZUN MUHAFAZA SÜRESİ | ALINMASI GEREKEN NUMUNE MİKTARI | AÇIKLAMA         |
|------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------|
|            |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  | 1 ml HCl / 100 ml oranında asitlendirilip pH<1 olmasını sağlayın |                                                         | 100 ml                          |                  |
| Bulanıklık | TS EN ISO 7027-1 | P,C                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                  | Numuneler koyu renkli kaplarda saklanmalıdır.                    | 1 gün                                                   | 250 ml                          | TS EN ISO 5667-3 |

### REVİZYON DURUMU

| Revizyon No | Revizyon Tarihi | Sayfa No/Bölüm | Revizyon Nedeni |
|-------------|-----------------|----------------|-----------------|
| 0           | 01/10/2024      |                | İlk Yayın       |
|             |                 |                |                 |

Hazırlayan  
Yasin DAVAN  
Laboratuvar Sorumlusu

Kontrol eden Onaylayan  
M.Çağatay ÇETİNKAYA  
Laboratuvar Yöneticisi

Sayfa No: 9 / 9