



## NUMUNE MUHAFAZA KOŞULLARI

Dokuman no: ASL.P.02

Revizyon no/Tarih:02/14.11.2019

2.Yayın Tarihi:01.06.2018

Hazırlayan:MÖZ Onaylayan:ÜÜL

Parametre	Kabın Tipi <sup>a</sup>	Muhafaza Tekniği	Analiz Öncesi Tavsiye Edilen Max. Süre	Min. Hacim ( ml ) ve Doldurma Tekniği <sup>b</sup>	Analiz Yeri	Açıklama
Adsorblanabilir Organik Halojenler (AOX)	P veya C	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ile pH 1-2 olacak şekilde asitlendirilmelidir. 1°C ile 5°C arasına soğutulmalıdır. Numuneler karanlıkta muhafaza edilmelidir.	5 Gün	1000 Kabın üstünde hava kalmayacak şekilde ağzına kadar doldurulmalıdır.	Lab.	
	P	- 20 °C'a dondurulmalıdır.	1 Ay	1000		
Ağır Metaller (Civa hariç)	P veya BC	HNO <sub>3</sub> ile pH 1-2 olacak şekilde asitlendirilmelidir.	1 Ay	500	Lab.	6 ay <sup>c</sup>
Alkalinite	P veya C	1°C ile 5°C arasına soğutulmalıdır	24 Saat	500 Kabın üstünde hava kalmayacak şekilde ağzına kadar doldurulmalıdır.	Lab.	14 gün. Numuneler tercihen alındıkları yerde analiz edilmelidir (Özellikle yüksek derişimde çözülmüş gaz içeren numuneler ise). Muhafaza sırasında gerçekleşebilecek olan indirgeme veya yükseltgeme tepkimeleri numuneyi değiştirebilir.
Alüminyum	Asitle yıkanmış P,C veya BC	HNO <sub>3</sub> ile pH 1-2 olacak şekilde asitlendirilmelidir.	1 Ay	100	Lab.	
Amonyak, Amonyak Azotu, Amonyum, Amonyum Azotu	P veya C	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ile pH 1-2 olacak şekilde asitlendirilmelidir. 1°C ile 5°C arasına soğutulmalıdır.	21 Gün	500	Lab.	Muhafazaya almadan önce sahada süzülmalıdır.
	P	- 20 °C'a dondurulmalıdır.	1 Ay			
Antimon, Arsenik	Asitle yıkanmış P veya C	HCl veya HNO <sub>3</sub> ile pH 1-2 olacak şekilde asitlendirilmelidir.	1 Ay	100	Lab.	HCl analizinin hidrit tekniği ile yapıldığı durumlarda kullanılır.
Anyonlar(Bromür, Florür, Klorür, Nitrit, Nitrat, Sülfat, Fosfat)	P veya C	1 ile 5°C arasına soğutulmalıdır.	24 Saat	500	Lab.	Muhafazaya almadan önce sahada süzülmelidir.
	P	-20 °C'a dondurulmalıdır.	1 Ay			
Askıda Katı Madde	P veya C	1°C ile 5°C arasına soğutulmalıdır.	2 Gün	500	Lab.	
Bakır, Krom	Asitle yıkanmış P veya C	HNO <sub>3</sub> ile pH 1-2 olacak şekilde asitlendirilmelidir.	1 Ay	100	Lab.	6 ay <sup>c</sup>
Baryum	Asitle yıkanmış P veya BC	HNO <sub>3</sub> ile pH 1-2 olacak şekilde asitlendirilmelidir.	1 Ay	100	Lab.	Sülfürik asit kullanılmaz.
Berilyum, Gümüş	Asitle yıkanmış P veya C	HNO <sub>3</sub> ile pH 1-2 olacak şekilde asitlendirilmelidir.	1 Ay	100	Lab.	

NOT: Numune koruma yöntemleri sahada uygulanmalıdır.Aksi takdirde tavsiye edilen max.muhafaza süresinden önce laboratuvara ulaştırılmalıdır. Numune laboratuvarımız tarafından alınmadığında numunenin alındığından laboratuara gelene kadar geçen süreçte analiz sonucunu etkileyebilecek olumsuz durumlardan numuneyi laboratuvara getiren kurum sorumludur.

<sup>a</sup> P = Plastik [örnek olarak polietilen, PTFE (politetrafloroetilen), PVC (polivinil klorür) PET (polietilen tereftalat)

C = Cam BC = Borosilikat cam <sup>b</sup> : Tek deney için hacim belirleyicidir. <sup>c</sup> : Geçerli kılınmış uzatılmış muhafaza süreleri.



## NUMUNE MUHAFAZA KOŞULLARI

Dokuman no: ASL.P.02

Revizyon no/Tarih:02/14.11.2019

2.Yayın Tarihi:01.06.2018

Hazırlayan:MÖZ Onaylayan:ÜÜL

Parametre	Kabın Tipi <sup>a</sup>	Muhafaza Tekniği	Analiz Öncesi Tavsiye Edilen Max. Süre	Min. Hacim ( ml ) ve Doldurma Tekniği <sup>b</sup>	Analiz Yeri	Açıklama
BOİ	P veya C	1°C ile 5°C arasına soğutulmalıdır.	24 Saat	1000 Kabın üstünde hava kalmayacak şekilde ağzına kadar doldurulmalıdır.	Lab.	Numuneler karanlıkta muhafaza edilmelidir.
	P	-20°C'de dondurulmalıdır.	1 Ay	1000		-20 °C'a dondurulduğu durumda : 6 ay (< 50 mg/L ise 1 ay) <sup>c</sup>
Bor	P	İhtiyaç yok.	1 Ay	100 Kabın üstünde hava kalmayacak şekilde ağzına kadar doldurulmalıdır.	Lab	6 ay <sup>c</sup>
Bulanıklık	P veya C	1°C ile 5°C arasına soğutulmalıdır. Numuneler karanlıkta muhafaza edilmelidir.	24 Saat	100	Lab.	Tercihen sahada analiz yapılmalıdır.
Civa	Asitle yıkanmış BC	HNO <sub>3</sub> ile pH 1-2 olacak şekilde asitlendirilmeli ve K <sub>2</sub> Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub> ilave edilmelidir. (nihai kütle derişimi % 0,05 olana kadar)	1 Ay	500	Lab.	Numunenin kirlenmediğinden emin olmak için azamî dikkat gösterilmelidir.
Çinko, Kadmiyum, Kobalt, Kurşun	Asitle yıkanmış P veya BC	HNO <sub>3</sub> ile pH 1-2 olacak şekilde asitlendirilmelidir.	1 Ay	100	Lab.	6 ay <sup>c</sup>
Çözünmüş fosfor	C, BC veya P	1°C ile 5°C arasına soğutulmalıdır.	1 Ay	250	Lab.	Numune , alınırken sahada süzülmalıdır. Analiz öncesinde, sodyum arsenik veya demir II sülfat ilave edilerek, yükseltgen maddeler uzaklaştırılabilir.
	P	-20 °C'a dondurulmalıdır.				
Çözünmüş Silika	P	1°C ile 5°C arasına soğutulmalıdır.	1 Ay	200	Lab.	Numune alma esnasında filtreleme yapılabilir.
Fenol İndeksi	C	CuSO <sub>4</sub> ilâve edilerek biyokimyasal yükseltgenme engellenmeli ve H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> ilave edilerek pH<4 olacak şekilde asitlendirilmelidir.	21 Gün	1000	Lab.	

NOT: Numune koruma yöntemleri sahada uygulanmalıdır.Aksi taktirde tavsiye edilen max.muhafaza süresinden önce laboratuvara ulaştırılmalıdır. Numune laboratuvarımız tarafından alınmadığında numunenin alındığından laboratuara gelene kadar geçen süreçte analiz sonucunu etkileyebilecek olumsuz durumlardan numuneyi laboratuvara getiren kurum sorumludur.

<sup>a</sup> P = Plastik [örnek olarak polietilen, PTFE (politetrafloroetilen), PVC (polivinil klorür) PET (polietilen tereftalat)

C = Cam BC = Borosilikat cam <sup>b</sup> : Tek deney için hacim belirleyicidir. <sup>c</sup> : Geçerli kılınmış uzatılmış muhafaza süreleri.

İlk Yayın:10.06.2016

ELEKTRONİK DAĞITIMDIR. ÇIKTISI KONTROLSÜZ KOPYADIR.

Sayfa 2 / 6



## NUMUNE MUHAFAZA KOŞULLARI

Dokuman no: ASL.P.02

Revizyon no/Tarih:02/14.11.2019

2.Yayın Tarihi:01.06.2018

Hazırlayan:MÖZ Onaylayan:ÜÜL

Parametre	Kabın Tipi <sup>a</sup>	Muhafaza Tekniği	Analiz Öncesi Tavsiye Edilen Max. Süre	Min. Hacim ( ml ) ve Doldurma Tekniği <sup>b</sup>	Analiz Yeri	Açıklama
Fenoller	Koyu renkli, çözücü ile yıkanmış BC veya PTFE	H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> veya H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ilave edilerek pH<4 olacak şekilde asitlendirilmelidir.	3 Hafta	1000 Boş kap numune ile önceden çalkalanmamalıdır. Analitler şişenin cidarlarına yapışabilir. Numune kabı tamamen doldurulmamalıdır.	Lab.	Numune klorlanmış ise, kaba numune konulmadan önce , her 1000 mL numune için 80 mg Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ·5H <sub>2</sub> O ilâve edilmelidir. Klorofenoller için özütleme süresi 2 gündür.
Hidrokarbonlar, Petrol ve Türevleri	C, Özütleme için çözücü (pentan gibi) kullanılmalıdır.	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> veya HCl ile pH 1-2 olacak şekilde asitlendirilmelidir.	1 Ay	1000 Boş kap numune ile önceden çalkalanmamalıdır. Analitler şişenin cidarlarına yapışabilir. Numune kabı tamamen doldurulmamalıdır.	Lab.	Uygun olduğu durumda sahada özütleme yapılmalıdır.
İletkenlik	P veya BC	1°C ile 5°C arasına soğutulmalıdır.	24 Saat	100 Kabın üstünde hava kalmayacak şekilde ağzına kadar doldurulmalıdır.	Lab. veya saha	Tercihen sahada analiz yapılmalıdır.
Kalay, Vanadyum	Asitle yıkanmış P veya BC	HCl ile pH 1-2 olacak şekilde asitlendirilmelidir.	1 Ay	100	Lab.	
Kalsiyum/ Kalsiyum Sertliği, Toplam Sertlik	P veya BC	HNO <sub>3</sub> ile pH 1-2 olacak şekilde asitlendirilmelidir.	1 Ay	100	Lab.	6 ay <sup>c</sup>
Karbondioksit	P veya C	1°C ile 5°C arasına soğutulmalıdır.	24 Saat	500 Kabın üstünde hava kalmayacak şekilde ağzına kadar doldurulmalıdır.	Lab. veya saha	Tercihen sahada analiz yapılmalıdır.

NOT: Numune koruma yöntemleri sahada uygulanmalıdır. Aksi takdirde tavsiye edilen max.muhafaza süresinden önce laboratuvara ulaştırılmalıdır. Numune laboratuvarımız tarafından alınmadığında numunenin alındığından laboratuvara gelene kadar geçen süreçte analiz sonucunu etkileyebilecek olumsuz durumlardan numuneyi laboratuvara getiren kurum sorumludur.

<sup>a</sup> P = Plastik [örnek olarak polietilen, PTFE (politetrafloroetilen), PVC (polivinil klorür) PET (polietilen tereftalat)

C = Cam BC = Borosilikat cam <sup>b</sup> : Tek deney için hacim belirleyicidir. <sup>c</sup> : Geçerli kılınmış uzatılmış muhafaza süreleri.



## NUMUNE MUHAFAZA KOŞULLARI

Dokuman no: ASL.P.02

Revizyon no/Tarih:02/14.11.2019

2.Yayın Tarihi:01.06.2018

Hazırlayan:MÖZ Onaylayan:ÜÜL

Parametre	Kabın Tipi <sup>a</sup>	Muhafaza Tekniği	Analiz Öncesi Tavsiye Edilen Max. Süre	Min. Hacim ( ml ) ve Doldurma Tekniği <sup>b</sup>	Analiz Yeri	Açıklama
Klor	P veya C	Numuneler karanlıkta muhafaza edilmelidir.		500	Lab.	
Klorür	P veya C		1 Ay	100	Lab.	
KOİ	P veya C	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ile pH 1-2 olacak şekilde asitlendirilmelidir	1 Ay	100	Lab.	6 ay <sup>c</sup>
	P	-20°C'de dondurulmalıdır.				
Krom +6	Asitle yıkanmış P veya C	1°C ile 5°C arasına soğutulmalıdır.	24 saat	100	Lab.	Numune konsantrasyonu muhafaza sırasında redüksiyon ve oksidasyon sebepleriyle değişebilir.
Lityum, Potasyum, Sodyum	P	HNO <sub>3</sub> ile pH 1-2 olacak şekilde asitlendirilmelidir.	1 Ay	100	Lab.	
Magnezyum/ Magnezyum Sertliği	Asitle yıkanmış P veya BC	HNO <sub>3</sub> ile pH 1-2 olacak şekilde asitlendirilmelidir.	1 Ay	100	Lab.	
Nikel	Asitle yıkanmış P veya BC	HNO <sub>3</sub> ile pH 1-2 olacak şekilde asitlendirilmelidir.	1 Ay	100	Lab.	6 ay <sup>c</sup>
Nitrat/Nitrat Azotu	P veya C	1 ile 5°C arasına soğutulmalıdır.	24 Saat	250	Lab.	
		HCl ile pH 1-2 olacak şekilde asitlendirilmelidir.	7 Gün			
	C	20°C'de dondurulmalıdır.	1 Ay			
Nitrit/Nitrit Azotu	P veya C	1°C ile 5°C arasına soğutulmalıdır.	24 Saat	200	Lab.	2 gün <sup>c</sup>
Organik Madde (Permanganat İndeksi)	P veya C	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ile pH 1-2 olacak şekilde asitlendirilmelidir.(8 mol/l)	2 gün	500	Lab.	Analiz mümkün olan en kısa sürede tamamlanmalıdır.
	P veya C	1°C ile 5°C arasına soğutulmalıdır ve karanlıkta muhafaza edilmelidir.				
	P	- 20 °C'a dondurulmalıdır	1 Ay			
Oksijen	P veya C		4 gün	300 Kabın üstte hava kalmayacak şekilde ağzına kadar doldurulmalıdır.	Lab. veya saha	Sahada oksijen bulundurulmalı ve numuneler karanlıkta muhafaza edilmelidir. Elektrokimyasal yöntem sahada da uygulanabilir.

NOT: Numune koruma yöntemleri sahada uygulanmalıdır.Aksi taktirde tavsiye edilen max.muhafaza süresinden önce laboratuvara ulaştırılmalıdır. Numune laboratuvarımız tarafından alınmadığında numunenin alındığından laboratuara gelene kadar geçen süreçte analiz sonucunu etkileyebilecek olumsuz durumlardan numuneyi laboratuvara getiren kurum sorumludur.

<sup>a</sup> P = Plastik [örnek olarak polietilen, PTFE (politetrafloroetilen), PVC (polivinil klorür) PET (polietilen tereftalat)

C = Cam BC = Borosilikat cam <sup>b</sup> : Tek deney için hacim belirleyicidir. <sup>c</sup> : Geçerli kılınmış uzatılmış muhafaza süreleri.

İlk Yayın:10.06.2016

ELEKTRONİK DAĞITIMDIR. ÇIKTISI KONTROLSÜZ KOPYADIR.

Sayfa 4 / 6



## NUMUNE MUHAFAZA KOŞULLARI

Dokuman no: ASL.P.02

Revizyon no/Tarih:02/14.11.2019

2.Yayın Tarihi:01.06.2018

Hazırlayan:MÖZ Onaylayan:ÜÜL

Parametre	Kabın Tipi <sup>a</sup>	Muhafaza Tekniği	Analiz Öncesi Tavsiye Edilen Max. Süre	Min. Hacim ( ml ) ve Doldurma Tekniği <sup>b</sup>	Analiz Yeri	Açıklama
pH	P veya C	1°C ile 5°C arasına soğutulmalıdır	6 saat	100 Kabın üstünde hava kalmayacak şekilde ağzına kadar doldurulmalıdır.	Lab. veya saha	Deney mümkün olduğunca kısa süre içinde ve tercihen numune alınmasından hemen sonra sahada yapılmalıdır.
Renk	P veya C	1 ile 5°C arasına soğutulmalıdır.	5 Gün	500	Lab.	Numuneler karanlıkta muhafaza edilmelidir. Demir(II) bakımından zengin olan yer altı sularının tayininde numune aldıktan sonraki 5 dk. içinde sahada analiz yapılmalıdır.
Sülfat	P veya C	1°C ile 5°C arasına soğutulmalıdır	1 Ay	200	Lab.	
Sülfid	P veya C		2 Gün	500 Kabın üstünde hava kalmayacak şekilde ağzına kadar doldurulmalıdır.	Lab.	Numunenin her bir 100 mL'si kütlece %2,5'lik 1 ml EDTA çözeltisi ilave edilerek sahada muhafaza altına alınmalıdır.
Sülfür	P	1°C ile 5°C arasına soğutulmalıdır	1 Hafta	500 Kabın üstünde hava kalmayacak şekilde ağzına kadar doldurulmalıdır.	Lab.	Numune alınır alınmaz 2 ml %10'luk çinko asetat çözeltisi ilave edilerek sahada muhafaza altına alınmalıdır. Numune klorlanmış ise analizden önce her 1000 ml numune için 80 mg askorbik asit ilave edilmelidir.
Selenyum	Asitle yıkanmış P veya C	HNO <sub>3</sub> ile pH 1-2 olacak şekilde asitlendirilmelidir.	1 Ay	500	Lab.	
Toplam Azot	P veya C	HNO <sub>3</sub> ile pH 1-2 olacak şekilde asitlendirilmelidir.	1 Ay	500	Lab.	
	P	-20°C'de dondurulmalıdır				
Toplam Çözünmüş Katı Madde	P veya C	1 ile 5°C arasına soğutulmalıdır	24 saat	100	Lab.	6 ay <sup>c</sup>
Toplam Fosfor Toplam Ortofosfat	P veya C veya BC	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ile pH 1-2 olacak şekilde asitlendirilmelidir.	1 Ay	250	Lab.	Numune alma esnasında filtreleme yapılabilir.
	P	-20°C'de dondurulmalıdır				

NOT: Numune koruma yöntemleri sahada uygulanmalıdır. Aksi takdirde tavsiye edilen max.muhafaza süresinden önce laboratuvara ulaştırılmalıdır. Numune laboratuvarımız tarafından alınmadığında numunenin alındığından laboratuvara gelene kadar geçen süreçte analiz sonucunu etkileyebilecek olumsuz durumlardan numuneyi laboratuvara getiren kurum sorumludur.

<sup>a</sup> P = Plastik [örnek olarak polietilen, PTFE (politetrafloroetilen), PVC (polivinil klorür) PET (polietilen tereftalat)

C = Cam BC = Borosilikat cam <sup>b</sup> : Tek deney için hacim belirleyicidir. <sup>c</sup> : Geçerli kılınmış uzatılmış muhafaza süreleri.



## NUMUNE MUHAFAZA KOŞULLARI

Dokuman no: ASL.P.02

Revizyon no/Tarih:02/14.11.2019

2.Yayın Tarihi:01.06.2018

Hazırlayan:MÖZ Onaylayan:ÜÜL

Parametre	Kabın Tipi <sup>a</sup>	Muhafaza Tekniği	Analiz Öncesi Tavsiye Edilen Max. Süre	Min. Hacim ( ml ) ve Doldurma Tekniği <sup>b</sup>	Analiz Yeri	Açıklama
Toplam Katı Madde	P veya C	1 ile 5°C arasına soğutulmalıdır	24 saat	100	Lab.	
Toplam Kjeldahl Azotu (TKN)	P veya BC	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ile pH 1-2 olacak şekilde asitlendirilmelidir.	1 Ay	250	Lab.	Numuneler karanlıkta muhafaza edilmelidir. 6 ay <sup>c</sup>
	P	-20°C'de dondurulmalıdır.				
Toplam Organik Karbon (TOK)	P veya C	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ile pH 1-2 olacak şekilde asitlendirilmelidir 1°C ile 5°C arasına soğutulmalıdır.	7 Gün	100	Lab.	H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> ile pH 1-2 uygulanabilir. Eğer uçucu organik bileşiklerden şüpheleniliyorsa asitlendirme yapılmadan 8 saat içerisinde analiz yapılabilir.
	P	-20°C'de dondurulmalıdır.	1 Ay			
Toplam Krom +6	Asitle yıkanmış P veya C	Her 100 ml Numune içerisine 0,6 ml Buffer Solusyonu eklenmeli ve 5N NaOH ile pH 9'a ayarlanmalıdır.	24 saat	100	Lab.	6 ay <sup>c</sup>
Toplam Silika	P	1 ile 5°C arasına soğutulmalıdır.	1 Ay	100	Lab.	
Toplam Siyanür	P	pH>12'ye kadar NaOH ilâve edilmelidir. 1°C ile 5°C arasına soğutulmalıdır.	7 gün, Sülfid içeriyorsa 24 saat	500	Lab.	14 gün <sup>c</sup> Numuneler karanlıkta muhafaza edilmelidir
Yağ ve Gres	Çözücü ile yıkanmış C	HCl veya H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ile pH 1-2 olacak şekilde asitlendirilmelidir.	1 ay	1000	Lab.	
Yüzey Aktif Maddeler (MBAS)	C, metanol ile çalkalanmalıdır.	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ile pH 1-2 olacak şekilde asitlendirilmelidir. 1°C ile 5°C arasına soğutulmalıdır.	2 Gün	500	Lab.	Cam malzemeler deterjan ile yıkanmamalıdır. İyonik olmayan maddeler ile birleştirilebilir.
Toplam Koliform Fekal Streptokoklar Salmonella	Steril kaplar	2°C ile 5°C arasına soğutulmalıdır	8 Saat (içme, yüzey, yeraltı suları ve çamurlar)	250 Numune kabı tamamen doldurulmaz ve kap, % 10-%20 boş kalacak şekilde doldurulur.	Lab.	Klorlanmış veya bromlanmış su numunelerinin her 125 ml'si için 0,1 ml %10'luk (m/m) Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>3</sub> çözeltisi ile önceden sterilize edilmiş şişelere alınır. Derişimi 0,01 mg/l'den fazla ağır metal bulduran suların 500 ml'si için 0,3 ml %15 NTA (m/m) çözeltisi, daha önceden sterilize edilmiş numune kabına ilave edilir.

NOT: Numune koruma yöntemleri sahada uygulanmalıdır. Aksi takdirde tavsiye edilen max.muhafaza süresinden önce laboratuvara ulaştırılmalıdır. Numune laboratuvarımız tarafından alınmadığında numunenin alındığından laboratuvara gelene kadar geçen süreçte analiz sonucunu etkileyebilecek olumsuz durumlardan numuneyi laboratuvara getiren kurum sorumludur.

<sup>a</sup> P = Plastik [örnek olarak polietilen, PTFE (politetrafloroetilen), PVC (polivinil klorür) PET (polietilen tereftalat)

C = Cam BC = Borosilikat cam <sup>b</sup> : Tek deney için hacim belirleyicidir. <sup>c</sup> : Geçerli kılınmış uzatılmış muhafaza süreleri.