

	SERDA TOPRAK TARIM SU İNŞAAT PROJE MİM.MÜH.MÜŞ.SAN. ve TİC. LTD.ŞTİ.			
	Doküman No: LS.03	İlk Yayın Tarihi: 20.10.2014	Revizyon Tarih/No: 12.01.2016/01	Sayfa No 1/4
Güncellenme Tarihi: 12.01.2016	ANALİZ HİZMET LİSTESİ			
Kapsam	Parametre Analiz Metodu	Standart Adı, Numarası, Tarihi		
Paket 1 Standart Toprak Verimlilik Analizi	Satürasyon,Tuz, pH, Kireç, Fosfor, Potasyum, Organik madde	TS 8333, TS 8334, TS 8332, Çağlar 1949, TS 8340 (Olsen ve Ark), TS 8341 (Amonyum Asetat), TS 8336,		
Paket 2 Toprak Verimlilik ve Mikro Element Analizi	Satürasyon, Tuz, pH, Kireç, Fosfor, Potasyum, Organik Madde, Bünye, Demir, Bakır, Çinko, Mangan	TS 8333, TS 8334, TS 8332, Çağlar 1949, TS 8340 (Olsen ve Ark), TS 8341 (Amonyum Asetat), TS 8336, Bouyocus Hidrometre Yöntemi, TS ISO 14870		
Paket 3 Toprak Verimlilik, Makro ve Mikro Element Analizi	Satürasyon, Tuz, pH, Kireç, Fosfor, Potasyum, Organik Madde, Bünye, Kalsiyum, Magnezyum, Demir, Bakır, Çinko, Mangan, Bor, Aktif Kireç	TS 8333, TS 8334, TS 8332 Çağlar 1949, TS 8340 (Olsen ve Ark), TS 8341 (Amonyum Asetat), TS 8336, Bouyocus Hidrometre Yöntemi, Amonyum asetat ekstrasyonu, TS ISO 14870, ICP yöntemi, KARMEN, Aktif Kireç-Özgümüş, A.1999		
Paket 4 Proje Sondaj Toprakları	Satürasyon, Tuz, pH, Kireç, Bünye, Suda Çözünbilir Ca, Mg, Na, Bor	TS 8333, TS 8334, TS 8332, Çağlar 1949, Bouyocus Hidrometre Yöntemi, ICP yöntemi		
Paket 5 Proje Profil Toprakları	Satürasyon, Tuz, pH, Kireç, Fosfor, Potasyum, Organik Madde, Bünye, Kalsiyum, Magnezyum, Bor, Çözünbilir Elementler, Ağır Metaller, Aktif Kireç, % Rutubet, Hg	TS 8333, TS 8334, TS 8332, Çağlar 1949, TS 8340 (Olsen ve Ark), TS 8341 (Amonyum Asetat), TS 8336, Bouyocus Hidrometre Yöntemi, Amonyum asetat ekstrasyonu, TS ISO 14870, ICP yöntemi, KARMEN, Yaş yakma, Amonyum Oksalat, Tarla Kapasitesi-Solma Noktası		
Toprak	Toprak Numune Alma (Tarımsal Amaçlar İçin)	TS3909		
Toprak	Fiziko Kimyasal Analizler için Numunelere uygulanan Ön İşlemler	TS 10308 ISO 11464		
Toprak	*Satürasyon Suyu Doygunluk	TS 8333		
Toprak	*Toplam Tuz	TS 8334		
Toprak	*Ph (TS 8332 e göre işletme içi SÇP T.04)	TS 8332		
Toprak	*Ph	ISO 10390		
Toprak	*Elektriksel İletkenlik Tayini (EC)	TS ISO 11265		
Toprak	*Kireç Tayini (Kalsimetre Metodu) (işletme içi SÇP T.07)	Çağlar K.Ö 1949, Tüzüner 1990; yayınına göre uygulanan Çağlar 1949		
Toprak	*Aktif Kireç Tayini (Titrimetrik Analiz) (işletme içi SÇP T.08)	Özgümüş , A.1999 Analitik Kimya 1 Uygulama Klavuzu, NO:6 BURSA		
Toprak	*Yarayışlı Fosfor (P ₂ O ₅)	TS 8340 (Olsen ve Ark)		
Toprak	*Yarayışlı Potasyum (K ₂ O)	TS 8341 (Amonyum Asetat)		
Toprak	*Alınabilir Kalsiyum (Ca) (TS 11885'e göre işletme içi) SÇP T.06	Amonyum asetat ekstrasyonu (TS 8341 Şartlarına uygun) (Thomas.G.W.1982) No.9(2 nd Ed), USA		
Toprak	*Alınabilir Magnezyum (Mg) TS 11885 (işletme içi) SÇP T.06	Amonyum asetat ekstrasyonu (TS 8341 Şartlarına uygun) (Thomas.G.W.1982) No.9(2 nd Ed), USA		
Toprak	Toplam Azot (Micro Kjeldahl)	TS 8337 ISO 11261		
Toprak	*Çözünbilir Element (Ca, Mg, Na) (Satürasyondan) TS EN ISO 11885 (işletme içi)	TS EN ISO 11885 Şartlarına Uygun Richards 1954		
Toprak	Amonyum Azotu (NH ₄ -N) (Micro Kjeldahl)	TS 8337 ISO 11261		
Toprak	Nitrat azotu (NO ₃ -N) (Micro Kjeldahl)	TS 8337 ISO 11261		
Toprak	*Organik Madde (Wakley Black)	TS 8336		
Toprak	*Toplam Ağır metal Analizi (Cd, Cr, Co, Cu, Pb, Mn, Ni, Zn, B, Fe)	TS EN 13650, TS ISO / DS11047 Yaş Yakma, ICP Yöntemi		
Toprak	Civa (Hidrür)	Yaş yakma		
Toprak	*İlave her Element (Pb, Mn, Zn, B, Fe, Ni)	Yaş yakma		
Toprak	*Alınabilir Mikroelementler Demir(Fe), Mangan(Mn), Çinko(Zn), Bakır(Cu), Nikel(Ni), Kadminyum(Cd), Kobalt(Co), Kurşun(Pb), Krom (Cr) Tayini	TS ISO 14870		
Toprak	*İlave her Element (Ni, Cd, Cr, Pb, Co)	TS ISO 14870		
Toprak	*Alınabilir Silisyum (işletme içi) SÇP T.14 (Spektrometrik Metot)	Analysis of soluble silica in soil (0.01M CaCl ₂ extractant; yayınına göre)		
Toprak	*Suda Çözünbilir Bor (B) Satürasyondan) TS EN ISO 11885 (işletme içi)	TS EN ISO 11885 ICP Yöntemi		
Toprak	*Bor (B) KARMEN (TS EN ISO 8333 'e göre işletme içi SÇP T.13)	SM 4500-B C, Richards, L.A 1954. Diagnosis and Improvement of Saline and Alkali Soils USDA Agriculture Handbook No:60		
Toprak	Toprakta Etrasyon Edilebilir Kükürt (SO ₄)	Fox ve ark.1964		

Çözünabilir Katyonlar ve Anyonlar		
Toprak	*Kalsiyum (Ca) (Saturasyondan)	İşletme içi SÇP T.06 (TS EN İS111885)
Toprak	*Mağnezyum (Mg) (Saturasyondan)	İşletme içi SÇP T.06 (TS EN İS111885)
Toprak	*Kalsiyum+Mağnezyum (Ca+Mg) (Saturasyondan)	İşletme içi SÇP T.06 (TS EN İS111885)
Toprak	*Sodyum (Na) (Saturasyondan)	(TS EN İS111885)
Toprak	Potasyum (K) (Saturasyondan)	(TS EN İS111885)
Toprak	Karbonat (CO ₃) (Saturasyondan)	Richards 1954, Tüzüner 1990
Toprak	Bikarbonat (HCO ₃) (Saturasyondan)	Richards 1954, Tüzüner 1990
Toprak	Klor (Cl) (Saturasyondan)	Richards 1954, Tüzüner 1990
Toprak	Nitrat (NO ₃)	Bremner 1965
Toprak	Sülfat (SO ₄)	Richards 1954, Tüzüner 1990
Toprak	*Bor (B) (Saturasyondan)	İşletme içi SÇP T.06 (TS EN İS111885)
Toprak	Çözünabilir Anyonlar	Richards 1954, Tüzüner 1990
Toprakta Değişebilir Katyonlar		
Toprak	Sodyum (Na %)	Richards 1954, Tüzüner 1990
Toprak	Potasyum (K %)	Richards 1954, Tüzüner 1990
Toprak	Kalsiyum (Ca %)	Richards 1954, Tüzüner 1990
Toprak	Mağnezyum (Mg %)	Richards 1954, Tüzüner 1990
Toprak	Kalsiyum+Mağnezyum (Ca+Mg %)	Hesaplama Metodu TS EN ISO 11885
Toprak	Kasyon Değişim Kapatitesi	Bower, Reitemeir, Fireman 1952, Tüzüner 1990
Toprak	ESP	Richards 1954, Tüzüner 1990
Toprak	SAR	Richards 1954, Tüzüner 1990
TOPRAK FİZİKSEL ANALİZLERİ		
Toprak	Hacim Ağırlığı (bozulmuş numune de)	Yeşilsoy,ŞM-Güzeliş.İ.1964
Toprak	Hacim Ağırlığı(bozulmamış numune de)	Yeşilsoy,ŞM-Güzeliş.İ.1965
Toprak	Nem	Richards 1954, Tüzüner 1990
Toprak	SOLMA NOKTASI	Solma Noktası
Toprak	TARLA KAPASİTESİ	Tarla Kapasitesi
Toprak	% RUTUBET	Tarla Kapasitesi-Solma Noktası
Toprak	*Bünye Bouyoucos Metodu (işletme içi SÇP T.06)	Bouyococ Hidrometre Yöntemi
Toprak	Toprak Numunesinde Özgül Ağırlık	Yeşilsoy,ŞM-Güzeliş.İ.1964

SU ANALİZLERİ

Su	Standart Sulama Suyu Analizi (11 Analiz) pH, EC, Ca, Ca+Mg, Na,K,B,CO ₃ , HCO ₃ ,Cl, SO ₄	
Su	*pH (Elektrometrik Metot)	TS EN ISO 10523
Su	*Elektriksel İletkenlik	TS 9748 EN 27888
Su	*Sodyum (Na)	TS EN ISO 11885
Su	*Potasyum (K)	TS EN ISO 11885
Su	*Kalsiyum (Ca)	TS EN ISO 11885
Su	*Magnezyum (Mg)	TS EN ISO 11885
Su	(Kalsiyum+ Magnezyum)	Hesaplama Metodu TS EN ISO 11885
Su	*Toplam ve Birleşik Alkalinitenin Tayini Titrimetrik Metot Karbonat (CO ₃)	TS 3790 EN ISO 9963-1
Su	*Toplam Ve Birleşik Alkalinitenin Tayini Titrimetrik Metot Bikarbonat (HCO ₃)	TS 3790 EN ISO 9963-1
Su	*Klorür Tayini Titrimetrik Metot (Cl)	Arjantometrik TS 4164 ISO 9297
Su	Sülfat (SO ₄)	Hesaplama Metodu TS EN ISO 11885
Su	*Bor (B)	TS EN ISO 1185
Su	*Elementler (Ni, Cd, Pb, Cr, Fe, Cu, Zn, Mn)	TS EN ISO 11885
Su	Tortu (105 oC' de kurutularak)	TS 7093
Su	Koku, Görünüş ve Renk	
Su	Organik Madde (Permanganat indeksi)	TS 6288
Su	*Ağır Metaller (Cr, Cd, Co, Pb, Mo)	TS EN ISO 11885:1998

BİTKİ ANALİZLERİ

Bitki	*Bitkide Azot %	(işletme içi SÇP B.01) Kjeldahl (Bremner Metodu)
Bitki	*Standart Yaprak Analizi (N,P,K,Ca,Mg,Fe,Mn,Zn,Cu)	Kalra ve Maynard 1998
Bitki	*Bitkide Demir	(işletme içi SÇP B.019) Kalra ve Maynard 1998
Bitki	*Bitkide Mangan	(işletme içi SÇP B.01) Kalra ve Maynard 1998
Bitki	*Bitkide Bakır	(işletme içi SÇP B.01) Kalra ve Maynard 1998
Bitki	*Bitkide Potasyum	(işletme içi SÇP B.01) Kalra ve Maynard 1998
Bitki	*Bitkide Fosfor	(işletme içi SÇP B.01) Kalra ve Maynard 1998
Bitki	*Bitkide Kalsiyum	(işletme içi SÇP B.01) Kalra ve Maynard 1998
Bitki	*Bitkide Magnezyum	(işletme içi SÇP B.01) Kalra ve Maynard 1998
Bitki	*Bitkide Çinko	(işletme içi SÇP B.01) Kalra ve Maynard 1998
Bitki	*Bitkide Bor	(işletme içi SÇP B.01) Kalra ve Maynard 1998
Bitki	*Bitkide Si	(işletme içi SÇP B.02) Saito Si Method

GÜBRE ANALİZLERİ

Gübre	Gübrelerde Analiz İçin Numunenin Hazırlanması	KG DYS
Gübre	*Gübrelerde Amonyak+Nitrat	TSE EN:15476
Gübre	*Gübrede Amonyak Azotu	TSE EN 15475
Gübre	*Nitrat Azotu (N) Tayini Hesaplama Metodu	TS EN 15475, TS EN 15476
Gübre	*Gübrede Amonyak+Üre	TSE EN 15475, EN 15478
Gübre	*Üre Azotu (N) Tayini Hesaplama Metodu	TS EN 15475, TS EN 15478
Gübre	*Gübrede Suda Erir Potasyum (K ₂ O) TS EN/ISO 11885, (işletme içi metot G.05)	KACAR ve KÜTÜK, 2009
Gübre	*Gübrede Suda Erir Fosfor (P ₂ O ₅)	28228 Kimyevi Gübrelere Dair Yönetmelik EK-3 Metot 3.1.6, Metot 3.2. TS 6420
Gübre	*Gübrede Toplam Fosfor (P ₂ O ₅)	TS EN 15959 28228 Kimyevi Gübrelere Dair Yönetmeli EK-3 Metot 3.1.1 ve 3.2
Gübre	Gübrede Bor Azometine H	Gübre Analizleri, Nobel Yayınları, Prof.Dr. Burhan Kaçar- Prof.Dr. Cihat Kütük, Mart 2010
Gübre	Gübrede Çözünürlük Tayini	TS EN 12872:2004
Gübre	Toplam K,Mg,Na,Ca,Fe,Zn,Mn,Cu	Kaçar ve İnal
Gübre	Ağır Metaller(Cd,Pb,Cr,Co,	Mikro Dalga+ICP
Gübre	Organik Madde Yanma Kaybı	AOAC 1995(Yanma kaybı 550 C), TSE EN 15169
Gübre	pH	TSE EN 13037
Gübre	EC	TSE ISO 11265
Gübre	Nem	TSE ISO 11465 Kütle Esasına Göre Kuru Madde ve Su Muhtevasının Tayini

* İşaretili parametreler TÜRKAK Akreditasyon kapsamındadır.