

# İÇME SULARINDA RADYOAKTİVİTE

**ALS Yaşam bilimleri, insani tüketim amaçlı sularda, toplam alfa yayınlayıcılar, toplam beta yayınlayıcılar ve trityum analizleri dışında diğer radyonüklitlerin analizlerini de gerçekleştirmektedir. Tüm analizler ISO 17025'e göre akreditedir.**

## DOĞRU ENSTRÜMANTASYON

- Sintilasyon emanometresi (Lucas hücreleri)
- Düşük seviye alfa/beta aktivitesi analizörleri
- Sıvı sintilasyon sayıcısı
- Sintilasyon analizörleri
- NaI(Tl) gama spektrometresi
- Yüksek çözünürlüklü gama spektrometresi
- ICP/SFMS (uzun ömürlü radyonüklitlerin aktivitesi)

## İLGİLİ SU TIPLERİ

- Doğal Su Kaynakları
- Şebeke Suyu
- Doğal Kaynak Suları
- Tarım ve Gıda endüstrisinde kullanılan sular
- Düşük askıda katı madde içeriği olan tüm sular

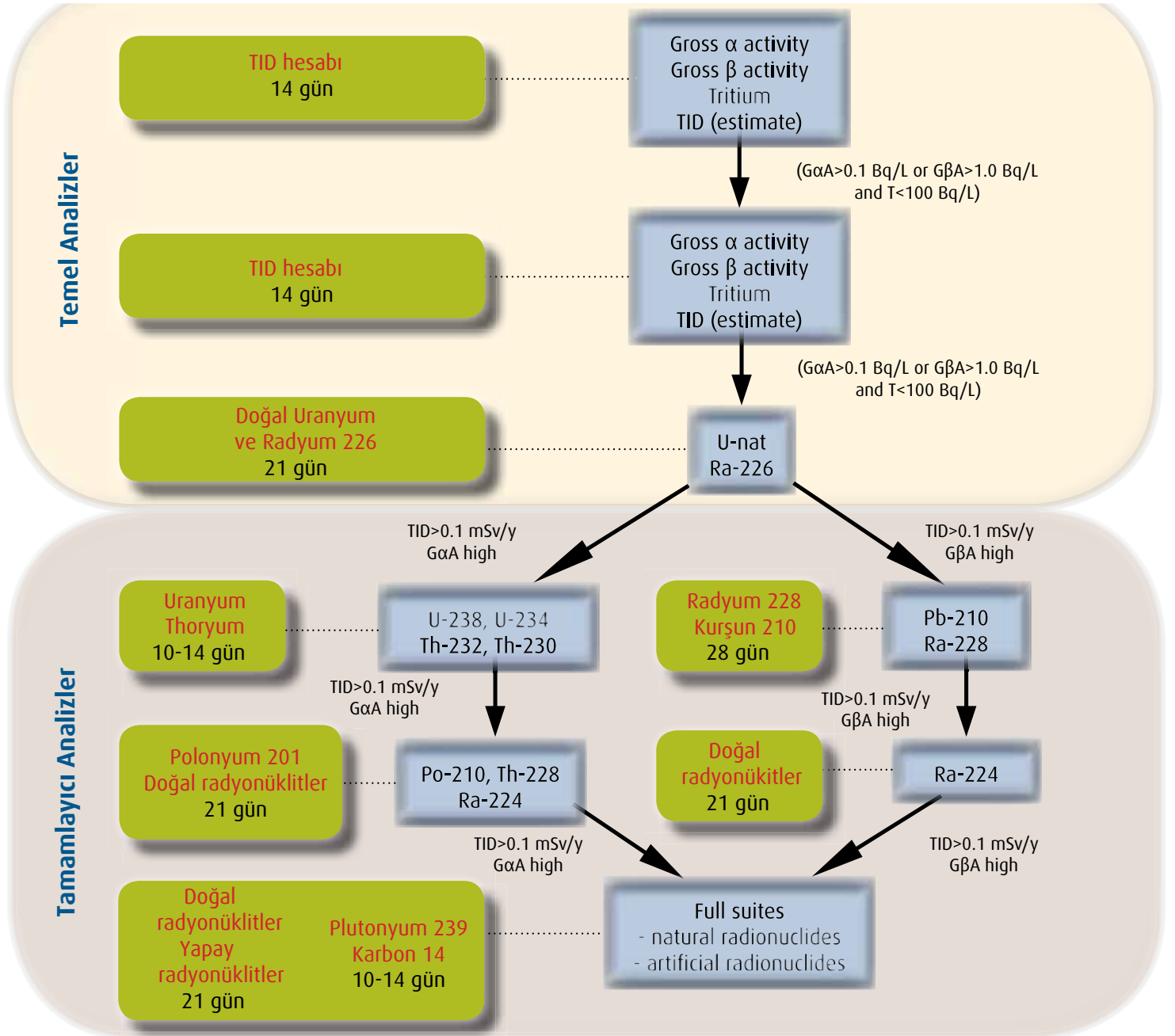
İçme sularında sunmuş olduğumuz analitik çözümler, Avrupa Direktifi 98/83/EC'ye dayanmaktadır. Her ulusal yönetmelik, spesifik radyonüklitlerin analizini talep edebilmektedir. Bu durumda, analiz paketlerimiz ulusal yönetmeliklere göre modifiye edilerek, bütün analizlerde aynı yapının korunmasına olanak tanımaktadır. Toplam Gösterge Dozu'nun (TİD) ihtiyatlı tahmini, Toplam Alfa Aktivitesi (G $\alpha$ A) ve K-40 düzeltmesi yapılmış Toplam Beta Aktivitesi (G $\beta$ A) sonuçlarından hesaplanmaktadır.



Parametre	Numune Miktarı (mL)	Parametre	Numune Miktarı (mL)
Toplam gösterge dozu	1 000	Doğal radyonüklitler*	2 000
Uranyum	500	Yapay radyonüklitler*	2 000
Radyum 226	1 000	Kurşun 210	1 000
Uranyum 238/235/234	20	Radyum 228	3 000
Toryum 232/230	20	Plutonyum 239	250
Polonyum 210	500	Karbon 14	1 000

\* Doğal ve yapay radyonüklitlerin birlikte analizlenmesi durumunda, gerekli numune hacmi 2000 mL' dir.

## İÇME SULARINDA SUNULAN ANALİTİK ÇÖZÜMLERİN ŞEMASI



- Temel Analizler çoğunlukla yüksek radyoaktiviteyi açıklamak için yeterlidir.
- Tamamlayıcı analizler müşteriden onay alınarak yapılmaktadır ve nispeten seyrek olarak yapılan analizlerdir.
- Toplam gösterge Dozu (TID) değeri 0.1 mSv/y'den küçük olduğunda, su tüketime uygundur ve ileri analizlere gerek yoktur.
- Toplam gösterge dozu (TID) değeri 0.1 mSv/y (veya Tritiyum 100 Bq/L) değerinden yüksek ise, analizlenen su tüketime uygun değildir. Sudaki radyonüklitlerin kabul edilebilir seviyelere düşürülmesi için saflaştırma prosesi uygulanmalıdır.

**Radon 222 ve bozunma ürünleri toplam gösterge dozu (TID) hesabına katılmamaktadır. Fakat yerel yönetmelikler, içme sularındaki Radon 222 değerleri için limit koyabilmektedirler.**

**Radon analizi için hava boşluğu olmayan 300 ml su numunesi kullanılmaktadır. Numunenin örnekleme tarihi ve saati gibi bilgilerin de paylaşılması gerekmektedir.**

**Daha fazla bilgi için lütfen bizim ile irtibata geçin:**

**ALS TÜRKİYE**

M.Akif Mah. Elalmış Cad. Tarık Buğra Sok.  
No:15, Ümraniye İstanbul

www.alsglobal.com.tr  
email: destek@alsglobal.com  
tel: +90 216 499 02 49  
tel: +90 541 281 71 10