



## EPA ULUSAL BİRİNCİ DERECE İÇME SUYU YÖNETMELİKLERİ

### İŞARETLER:

|          |             |            |                          |           |                        |            |                      |          |                |          |                        |
|----------|-------------|------------|--------------------------|-----------|------------------------|------------|----------------------|----------|----------------|----------|------------------------|
| <b>D</b> | Dezenfektan | <b>IOC</b> | İnorganik Kimyasal Madde | <b>OC</b> | Organik Kimyasal Madde | <b>DBP</b> | Dezenfektan Yan Ürün | <b>M</b> | Mikroorganizma | <b>R</b> | Radyoaktif Çekirdekler |
|----------|-------------|------------|--------------------------|-----------|------------------------|------------|----------------------|----------|----------------|----------|------------------------|

| Kirletici                                 | MLC veya TT <sup>1</sup> (mg/L) <sup>2</sup> | MLC üzerindeki uzun süreli <sup>3</sup> etkisinden dolayı potansiyel sağlık sonuçları             | İçme suyundaki genel kirletici kaynakları  | K.S. Hedefi (mg/L) <sup>2</sup> |
|---|--|---|--|---------------------------------|
| <b>OC</b> Akrilamid                       | TT <sup>4</sup>                              | Sinir sistemi veya kan sorunları, artan kanser riski  | Kanalizasyon veya atık suyun arıtılması esnasında suya katılmış  | 0                               |
| <b>OC</b> Alaklor                         | 0,002  | Göz, karaciğer, böbrek veya dalak sorunları, anemi, artan kanser riski                            | Çapa ürünlerinde kullanılan bitki ilacının artışı  | 0                               |
| <b>R</b> Afta/foton emitörleri            | 15 pikoküri/lt (pCi/L)                       | Artan kanser riski  | Radyoaktif olan ve alfa ışınımı olarak bilinen bir radyasyon formu yayabilen bazı doğal maden çökeltilerinin erozyonu              | 0                               |
| <b>IOC</b> Antimon                        | 0,006  | Kandaki kolesterol artışı, kan şekerinin düşmesi  | Petrol rafinerilerinden tahliye, yangın geciktiricileri, seramik, elektronik, lehim  | 0,006                           |
| <b>IOC</b> Arsenik                        | 0,010  | Cilt hasarı-kan dolaşımıyla ilgili sorunlara neden olur ve kansere yakalanma riskini artırabilir. | Doğal çökeltilerin erozyonu, meyve bahçelerinden akma, cam ve elektronik üretim atıklarından akma                                  | 0                               |
| <b>IOC</b> Asbest (fiber > 10 mikrometre) | 7 milyol fiber/lt (MFL)                      | İyi huylu bağırsak poliplerinin oluşma riskin artırır.  | Su şebekesindeki asbest çimentosunun çürümesi, doğal çökeltilerin erozyonu   | 7 MFL                           |
| <b>OC</b> Atrazin                         | 0,003  | Kardiyovasküler sistem veya üreme sorunları   | Çapa ürünlerinde kullanılan bitki ilacının artışı  | 0,003                           |
| <b>IOC</b> Baryum                         | 2  | Tansiyonun artması  | Sondaj atıklarının boşaltılması, metal rafinerilerin atıkları, doğal çökeltilerin erozyonu   | 2                               |
| <b>OC</b> Benzen                          | 0,005  | Anemi, tansiyonun düşmesi, artan kanser riski   | Fabrika atıkları, gaz depo tankları ve çöp sahalarının atığı   | 0                               |
| <b>OC</b> Benzo(a)piren (PAH)             | 0,0002                                       | Üreme sorunları, artan kanser riski   | Su depolama tankları ve dağıtım hatlarının yataklarının atığı  | 0                               |
| <b>IOC</b> Berilyum                       | 0,004  | Bağırsak lezyonları   | Metal rafinerileri ve köpür yakan fabrikaların atıkları, elektronik, uzay ve savunma sanayilerinin atıkları                        | 0,004                           |
| <b>R</b> Beta foton emitörler             | Yılda 4 milirem                              | Artan kanser riski  | Radyoaktif olan ve alfa ışınımı olarak bilinen bir radyasyon formu yayabilen bazı madenlerin doğal ve yapımı yataklarının çürümesi | 0                               |
| <b>DBP</b> Bromat                         | 0,010  | Artan kanser riski  | İçme suyu dezenfeksiyonunun yan ürünü  | 0                               |
| <b>IOC</b> Kadmiyum                       | 0,005  | Böbrek hasarı   | Galvaniz boruların korozyonu, doğal çökeltilerin erozyonu, atık pil ve boyalardan akma   | 0,005                           |
| <b>OC</b> Karbofuran                      | 0,04   | Kan, sinir sistemi veya üreme sistemindeki sorunlar   | Pirinç ve alfafada kullanılan toprak fumigantının sızması  | 0,04                            |
| <b>OC</b> Karbon tetraklorür              | 0,005  | Karaciğer sorunları, artan kanser riski   | Kimyasal madde tesisleri ve diğer faaliyetlerden çıkan atıklar   | 0                               |

|            |                                  |   |   |  |                        |
|------------|----------------------------------|---|---|--|------------------------|
| <b>D</b>   | Kloraminler (Cl <sub>2</sub> )   | MRDL = 4,0 <sup>1</sup>                   | Göz/burun tahrişi, mide rahatsızlığı, anemi   | Mikropları kontrol etmek için su katkısı   | MRDLG=4 <sup>1</sup>   |
| <b>OC</b>  | Klordan                          | 0,002                                     | Karaciğer veya sinir sistemi sorunları, artan kanser riski  | Yasaklı termitisit artığı  | 0                      |
| <b>D</b>   | Klorür (Cl <sub>2</sub> )        | MRDL = 4,0 <sup>1</sup>                   | Göz/burun tahrişi, mide rahatsızlığı  | Mikropları kontrol etmek için su katkısı   | MRDLG=4 <sup>1</sup>   |
| <b>D</b>   | Klos dioksit (ClO <sub>2</sub> ) | MRDL = 0,8 <sup>1</sup>                   | Anemi, bebekler, çocuklar ve hamile kadınların ceninleri, sinir sisteminin etkileri   | Mikropları kontrol etmek için su katkısı   | MRDLG=0,8 <sup>1</sup> |
| <b>DBP</b> | Klorit                           | 1,0                                       | Anemi, bebekler, çocuklar ve hamile kadınların ceninleri, sinir sisteminin etkileri   | İçme suyu dezenfeksiyonunun yan ürünü  | 0,8                    |
| <b>OC</b>  | Klorobenzen                      | 0,1                                       | Karaciğer veya böbrek sorunları   | Kimya ve tarımsal kimya fabrikalarının atıkları  | 0,1                    |
| <b>IOC</b> | Krom (toplam)                    | 0,1                                       | Alerjik dermatit  | Çelik ve kağıt fabrikalarının atıkları, doğal çöktellerin erozyonu                           | 0,1                    |
| <b>IOC</b> | Bakır                            | TT <sup>b</sup> , Müdahale Seviyesi = 1,3 | Kısa süre maruz kalma: Gastrointestinal distres. Uzun süre maruz kalma: Karaciğer veya böbrek hasarı. Wilson hastalığı olanlar sularındaki bakır miktarının müdahale seviyesini aşması halinde özel doktorlarına başvurmalarıdır. | Evlerdeki sıhhi tesisatın çürümesi, doğal çöktellerin erozyonu                               | 1,3                    |
| <b>M</b>   | Kriptosporidyum                  | TT <sup>c</sup>                           | Kısa süre maruz kalma: Gastrointestinal hastalık (örneğin ishal, kusma, kramplar)   | İnsan ve hayvan dışkısı  | 0                      |
| <b>IOC</b> | Siyanür (serbest siyanür olarak) | 0,2                                       | Sinir hasarı veya tiroit sorunları  | Çelik/metal fabrikalarının atıkları, plastik ve gübre fabrikalarının atıkları                | 0,2                    |
| <b>OC</b>  | 2,4-D                            | 0,07                                      | Böbrek, karaciğer veya böbrek üstü bezlerindeki sorunlar  | Çapa ürünlerinde kullanılan bitki ilacının artığı  | 0,07                   |
| <b>OC</b>  | Dalapon                          | 0,2                                       | Küçük böbrek değişiklikleri   | Arazilerde kullanılan bitki ilacının artığı  | 0,2                    |
| <b>OC</b>  | 1,2-Dibrom-3-kloropropan (DBCP)  | 0,0002                                    | Üreme sorunları, artan kanser riski   | Soya fasulyesi, pamuk, ananas ve çapa ürünlerinde kullanılan toprak fumigantından akma/sızma | 0                      |
| <b>OC</b>  | o-Diklorobenzen                  | 0,6                                       | Karaciğer, böbrek veya dolaşım sistemi sorunları  | Endüstriyel kimya fabrikalarının atıkları  | 0,6                    |
| <b>OC</b>  | p-Diklorobenzen                  | 0,075                                     | Anemi, karaciğer, böbrek veya dalak hasarı, kandaki değişiklikler   | Endüstriyel kimya fabrikalarının atıkları  | 0,075                  |
| <b>OC</b>  | 1,2-Dikloroetan                  | 0,005                                     | Artan kanser riski  | Endüstriyel kimya fabrikalarının atıkları  | sıfır                  |
| <b>OC</b>  | 1,1-Dikloroetilen                | 0,007                                     | Karaciğer sorunları   | Endüstriyel kimya fabrikalarının atıkları  | 0,007                  |
| <b>OC</b>  | cis-1,2-Dikloroetilen            | 0,07                                      | Karaciğer sorunları   | Endüstriyel kimya fabrikalarının atıkları  | 0,07                   |
| <b>OC</b>  | Trans-1,2-Dikloroetilen          | 0,1                                       | Karaciğer sorunları   | Endüstriyel kimya fabrikalarının atıkları  | 0,1                    |
| <b>OC</b>  | Diklorometan                     | 0,005                                     | Karaciğer sorunları, artan kanser riski   | İlaç ve kimya fabrikalarının atıkları  | 0r                     |

|     |                                 |                  |   |  |                  |
|-----|---------------------------------|------------------|---|--|------------------|
| OC  | 1,2-Dikloropropan               | 0,005            | Artan kanser riski  | Endüstriyel kimya fabrikalarının atıkları  | 0                |
| OC  | Di(2-etilhekzil) adipat         | 0,4              | Kilo kaybı, karaciğer sorunları veya muhtemel üreme sorunları   | Kimya fabrikalarının atıkları  | 0,4              |
| OC  | Di(2-etilhekzil) fitalat        | 0,006            | Üreme sorunları, karaciğer sorunları veya artan kanser riski  | Plastik ve kimya fabrikalarının atıkları   | 0                |
| OC  | Dinoseb                         | 0,007            | Üreme sorunları   | Soya fasulyesi ve sebzelerde kullanılan bitki ilacının artığı  | 0,007            |
| OC  | Diyoksin (2,3,7,8-TCDD)         | 0,00000003       | Üreme sorunları, artan kanser riski   | Atık yakma ve diğer yakma işlemlerinden çıkan emisyonlar, kimya fabrikalarının atıkları                        | 0                |
| OC  | Dikuat                          | 0,02             | Kataraktlar   | Kullanılan bitki ilacının artıkları  | 0,02             |
| OC  | Endotal                         | 0,1              | Mide ve bağırsak sorunları  | Kullanılan bitki ilacının artıkları  | 0,1              |
| OC  | Endrin                          | 0,002            | Karaciğer sorunları   | Yasaklı böcek ilaçlarının artığı   | 0,002            |
| OC  | Epiklorohidrin                  | TT <sup>4</sup>  | Artan kanser riski, mide sorunları  | Endüstriyel kimya fabrikalarının atıkları, bazı su arıtma kimyasal maddelerin pisliği                          | 0                |
| OC  | Etilbenzen                      | 0,7              | Karaciğer veya böbrek sorunları   | Petrol rafinerilerinin atıkları  | 0,7              |
| OC  | Etilen dibromid                 | 0,00005          | Karaciğer, mide veya üreme sistemindeki sorunlar, artan kanser riski  | Petrol rafinerilerinin atıkları  | 0                |
| M   | Fekal koliform ve E. coli       | MCL <sup>6</sup> | Fekal koliformlar ve E.coli, varlığı suyun insan ve hayvan artıklarıyla kirlenebileceğini gösteren bakterilerdir. Bu artıklardaki mikroplar ishal, kramp, kusma, baş ağrısı veya diğer semptomlar gibi kısa süreli gibi | İnsan ve hayvan dışkısı  | 0 <sup>6</sup>   |
| IOC | Flurit                          | 4,0              | Kemik hastalığı (ağrı ve kemiklerin hassasiyeti), çocuklarda diş rengi değişebilir.   | Güçlü dişleri destekleye su katkıları, doğal çökeltilerin erozyonu, gübre ve alüminyum fabrikalarının atıkları | 4,0              |
| M   | Giardia lamblia                 | TT <sup>7</sup>  | Kısa süre maruz kalma: Gastrointestinal hastalık (örneğin ishal, kusma, kramplar)   | İnsan ve hayvan dışkısı  | 0                |
| OC  | Glifosat                        | 0,7              | Böbrek sorunları, üreme sorunları   | Bitki ilacının artıkları   | 0,7              |
| DBP | Haloasetik asitler (HAA5)       | 0,060            | Artan kanser riski  | İçme suyu dezenfeksiyonunun yan ürünü  | yok <sup>6</sup> |
| OC  | Heptaklor                       | 0,0004           | Karaciğer hasarı, artan kanser riski  | Yasaklı termitisit artığı  | 0                |
| OC  | Heptaklor epoksit               | 0,0002           | Karaciğer hasarı, artan kanser riski  | Heptaklor bozulması  | 0                |
| M   | Heterotropik plaka sayısı (HPC) | TT <sup>7</sup>  | HPC yönteminin sağlık etkileri yoktur, suda yaygın görülen çeşitli bakterileri ölçmek için kullanılan analitik bir yöntemdir.   | HPC çevrede doğal olarak bulunan çeşitli bakterileri ölçer.  | yok              |
| OC  | Hezazklorobenzen                | 0,001            | Karaciğer veya böbrek sorunları, üreme sorunları, artan kanser riski  | Kimya ve tarımsal kimya fabrikalarının atıkları  | 0                |
| OC  | Hezazklorosiklopentadien        | 0,05             | Böbrek veya mide sorunları  | Kimya fabrikalarının atıkları  | 0,05             |

→ kısa süreli etkilere neden olabilir. Bebekler, çocuklar ve bağışıklık sistemi ciddi şekilde tehlikede olanlar için özel bir sağlık riski getirebilir.

|            |   |                                       |   |   |        |
|------------|---|---------------------------------------|---|---|--------|
| <b>IOC</b> | Kurşun                                    | TT5<br>Müdahale<br>Seviyesi<br>=0,015 | Bebek ve çocuklar: Fiziksel ve zihinsel gelişimde gecikme, Çocuklar dikkat sürelerinde ve öğrenme becerilerinde biraz eksiklikler gösterebilir. Yetişkinler: Böbrek sorunları, yüksek tansiyon          | Evlerdeki sıhhi tesisatın çürümesi, doğal çöktellerin erozyonu  | 0      |
| <b>M</b>   | Legionella                                | TT7                                   | Legionnaire Hastalığı, bir tür zatürre  | Suda doğal olarak bulunur, ısıtma sistemlerinde çoğalır   | 0      |
| <b>OC</b>  | Lindan                                    | 0,0002                                | Karaciğer veya böbrek sorunları   | Sığırlarda, ağaçlarda, bahçelerde kullanılan böcek ilacının artığı/sızıntısı                              | 0,0002 |
| <b>IOC</b> | Cıva (inorganik)                          | 0,002                                 | Böbrek hastalığı  | Doğal maden ocaklarının erozyonu, rafineri ve fabrikaların atıkları, çöp sahaları ve tarlalardan çıkanlar | 0,002  |
| <b>OC</b>  | Metosiklor                                | 0,04                                  | Üreme sorunları   | Meyvelerde, sebzelerde, alfalfada, çiftlik hayvanlarında kullanılan böcek ilacının artığı                 | 0,04   |
| <b>IOC</b> | Nitrat (Azot olarak ölçülür)              | 10                                    | İçme suyunda MCL'den fazla nitrat bulunan altı aydan daha küçük bebekler ciddi şekilde hastalanabilir ve tedavi edilmemeleri halinde ölebilirler. Semptomları nefes darlığı ve mavi bebek sendromudur.. | Gübre artıklar, foseptik, kanalizasyon sızıntısı, doğal maden ocaklarının erozyonu                        | 10     |
| <b>IOC</b> | Nitrat (Azot olarak ölçülür)              | 1                                     | İçme suyunda MCL'den fazla nitrat bulunan altı aydan daha küçük bebekler ciddi şekilde hastalanabilir ve tedavi edilmemeleri halinde ölebilirler. Semptomları nefes darlığı ve mavi bebek sendromudur.. | Gübre artıklar, foseptik, kanalizasyon sızıntısı, doğal maden ocaklarının erozyonu                        | 1      |
| <b>OC</b>  | Okzamil (Vidat)                           | 0,2                                   | Sinir sisteminde hafif etkiler  | Elma, patates ve domateste kullanılan böcek ilacının artığı/sızıntısı                                     | 0,2    |
| <b>OC</b>  | Pentaklorofenol                           | 0,001                                 | Karaciğer veya böbrek sorunlar, artan kanser riski  | Ahşap koruma fabrikalarının atıkları  | 0      |
| <b>OC</b>  | Pikloram                                  | 0,5                                   | Karaciğer sorunları   | Bitki ilacının artığı   | 0,5    |
| <b>OC</b>  | Poliklorlu bifeniller (PCP)               | 0,0005                                | Ciltte değişimler, timus bezi sorunları, immün yetmezlikleri, üreme ve sinir sistemi sorunları, artan kanser riski  | Çöp sahalarının artıkları, atık kimyasal maddelerin boşaltılması  | 0      |
| <b>R</b>   | Radyum 226 ve Radyum 228 (birleştirilmiş) | 5 pCi/L                               | Artan kanser riski  | Doğal maden ocaklarının erozyonu  | 0      |
| <b>IOC</b> | Selenyum                                  | 0,005                                 | Saç veya fungemiyal kayıp, el veya ayak parmaklarında hissizlik, dolaşım sorunları  | Petrol ve metal rafinerilerinin atıkları, doğal maden ocaklarının erozyonu, madenlerin artıkları          | 0,05   |
| <b>OC</b>  | Simazin                                   | 0,004                                 | Kanda sorunlar  | Bitki ilacının artığı   | 0,004  |
| <b>OC</b>  | Stiren                                    | 0,1                                   | Karaciğer, böbrek veya dolaşım sistemi sorunları  | Kauçuk ve plastik fabrikalarının atıkları, çöp sahalarının artıkları                                      | 0,1    |
| <b>OC</b>  | Tetrakloroetilen                          | 0,005                                 | Karaciğer sorunları, artan kanser riski   | Fabrika ve kuru temizleyicilerin artıkları  | 0      |
| <b>IOC</b> | Talyum                                    | 0,002                                 | Saç kaybı, kanda değişiklik, bağırsak veya böbrek sorunları   | Maden işleme sahalarının atıkları, elektrik, cam ve ilaç fabrikalarının atıkları                          | 0,005  |
| <b>OC</b>  | Toluen                                    | 1                                     | Sinir sistemi, böbrek veya karaciğer sorunları  | Petrol fabrikalarının atıkları  | 1      |

|     |                               |                        |   |  |                  |
|-----|-------------------------------|------------------------|---|--|------------------|
| M   | Toplam koliformlar            | Yüzde 5,0 <sup>6</sup> | Koliformlar, potansiyel olarak zararlı olan başka bakterilerin mevcut olabileceğini gösterir. Fekal koliform ve E. coli bölümüne bakın.   | Çevrede doğal olarak bulunur.                                  | 0                |
| DBP | Toplam Trihalometanlar (TTHM) | 0,080                  | Karaciğer, böbrek veya merkezi sinir sistemi sorunları, artan kanser riski  | İçme suyu dezenfeksiyonunun yan ürünü                          | Yok <sup>9</sup> |
| OC  | Tokzafen                      | 0,003                  | Karaciğer, böbrek veya tiroit sorunları, artan kanser riski   | Pamuk ve siğırlarda kullanılan böcek ilacının artığı/sızıntısı | 0                |
| OC  | 2,4,5-TP (Silvex)             | 0,05                   | Böbrek sorunları  | Yasaklı bitki ilaçlarının artıkları                            | 0,05             |
| OC  | 1,2,4-Triklorobenzen          | 0,07                   | Adrenal bezlerdeki değişiklikler  | Tekstil finisaj fabrikalarının atıkları                        | 0,07             |
| OC  | 1,1,1-Trikloroetan            | 0,2                    | Karaciğer, sinir sistemi veya dolaşım sorunları   | Metal yağ alma sahaları ve diğer fabrikaların atıkları         | 0,2              |
| OC  | 1,1,2- Trikloroetan           | 0,005                  | Karaciğer, böbrek veya bağışıklık sistemi sorunları   | Endüstriyel kimya fabrikalarının atıkları                      | 0,003            |
| OC  | Trikloroetilen                | 0,005                  | Karaciğer sorunları, artan kanser riski   | Metal yağ alma sahaları ve diğer fabrikaların atıkları         | 0                |
| M   | Bulanıklık                    | TT <sup>7</sup>        | Bulanıklık su bulanıklığının bir ölçümüdür. Suyun kalitesini ve filtreleme etkinliğini göstermek için kullanılır (örneğin hastalığa neden olan organizmalar mevcuttur). Yüksek bulanıklık seviyeleri genellikle virüs, parazit ve bazı bakteriler gibi yüksek seviyelerdeki hastalığa neden olan bakterilerle bağlantılıdır. Bu organizmalar kusma, kramp, ishal ve baş ağrısı gibi kısa süreli semptomlara neden olabilir. | Toprak akması  | Yok              |
| R   | Uranyum                       | 30 µg/L                | Artan kanser riski, böbrek toksitesi  | Doğal maden yataklarının erozyonu                              | 0                |
| OC  | Vinil klorür                  | 0,002                  | Artan kanser riski  | PVC borularından sızıntılar, plastik fabrikalarının atıkları   | 0                |
| M   | Virüsler (enterik)            | TT <sup>7</sup>        | Kısa süre maruz kalma: Gastrointestinal hastalık (örneğin ishal, kusma, kramplar)   | İnsan ve hayvan dışkısı  | 0                |
| OC  | Ksilenler (toplam)            | 10                     | Sinir sisteminin hasarı   | Petrol fabrikalarının atıkları, kimya fabrikalarının atıkları  | 10               |

## NOTLAR

### 1 Tanımlar

- Maksimum Kontaminant Hedef Düzeyi (MCLG)—İçme suyundaki bir kontaminantın seviyesidir. Bu seviyenin altında bilinen veya beklenen hiçbir sağlık riski bulunmamaktadır. Maksimum Kontaminant Hedef Düzeyleri bir güvenlik sınırına izin verir ve uygulanabilir nitelikte olmayan kamu sağlığıyla ilgili hedeflerdir.
- Maksimum Kontaminant Düzeyi (MCL)—İçme suyunda izin verilen bir kontaminantın en yüksek seviyesidir. Maksimum Kontaminant Düzeyleri, var olan en iyi arıtma teknolojisini kullanarak ve maliyeti hesaba katarak Maksimum Kontaminant Hedef Düzeylerine mümkün olduğu kadar yakın ayarlanır.
- Maksimum Artan Dezenfektan Hedef Düzeyi (MRDLG)—Bir içme suyu dezenfektanının seviyesidir. Bu seviyenin altında bilinen veya beklenen hiçbir sağlık riski bulunmamaktadır. Maksimum Artan Dezenfektan Hedef Düzeyleri, mikrobiyal kontaminantları kontrol etmek için dezenfektanların kullanılmasının yararlarını yansıtmaz.

- Maksimum Artan Dezenfektan Seviyesi (MRDL)—İçme suyunda izin verilen bir dezenfektanın en yüksek seviyesidir. Bir dezenfektan ilavesinin mikrobiyal kontaminantların kontrolü için gerekli olduğunun ikna edici kanıtıdır.
- Arıtma Tekniği (TT)—İçme suyundaki bir kontaminantın seviyesini azaltmak için düşünülen, gerekli olan bir süreçtir.
- 2 Birimler başka türlü belirtilmedikçe miligram/litredir (mg/L). Miligram/litre, bir milyondaki parça sayısına (ppm) eşdeğerdir.
- 3 Kısa süre maruz kalma olarak belirtilmedikçe, sağlık etkiler uzun süre maruz kalmaktan kaynaklanır.
- 4 Her su sistemi yılda bir defa (üçüncü şahıs veya imalatçının sertifikasyonu) suyu arıtmak için akrilamid ve/veya epiklorohidrin kullandığında, doz ve monomer seviyesinin birleşiminin (veya ürünü) aşağıda belirtilen seviyeleri aşmadığını yazılı olarak beyan edeceğini onaylamalıdır: Akrilamid = 1 mg/L (veya eşdeğer) dozda yüzde 0,05, Epiklorohidrin = 20 mg/L (veya eşdeğer) dozda yüzde 0,01.

- 5 Bakır ve kurşun, sularındaki korozifliğini kontrol edecek sistemlere ihtiyaç duyan bir Arıtma Tekniğiyle düzenlenir. Musluk suyu numunelerinin %10'undan fazlasının müdahale seviyesi aşması halinde, su sistemleri ek tedbirler almalıdır. Müdahale seviyesi bakır için 1,3 mg/L, kurşun için 0,015 mg/L değerindedir.
- 6 Fekal koliform-pozitif veya E. coli pozitif olan rutin bir numune tekrar numunelerini tetikler—Eğer herhangi bir tekrar numunesi toplam koliform-pozitifse, sistemde akut bir MCL (Maksimum Kontaminant Düzeyi) ihlali vardır. Toplam koliform-pozitif ve fekal koliform-negatif veya E. coli-negatif olan rutin bir numune tekrar numuneleri tetikler—Eğer herhangi bir tekrar numunesi fekal koliform-pozitif veya E. coli-pozitifse, sistemde akut bir MCL ihlali vardır. Aynı zamanda Toplam Koliformlar bölümüne de bakın.
- 7 EPA'nın yerüstü suyu arıtma kuralları, (1) sularını dezenfekte etmek ve (2) sularını filtrelemek veya aşağıda belirtilen kontaminantlar aşağıda belirtilen seviyelerde kontrol edilecek şekilde filtreleme yapmamak amacıyla kriterleri yerine getirmek için yerüstü suyunu veya yerüstü suyunun doğrudan etkisi altında bulunan yeraltı suyunu kullanan sistemlere ihtiyaç duyar:
- Kriptosporidyum: Filtreleyen sistemler için yüzde 99 oranında çıkarılır. Filtrelenmeyen sistemlerde mevcut boşaltma havuzu kontrol hükümlerine göre are Kriptosporidyum bulunması gerekir.
  - Giardia lamblia: Yüzde 99.9 oranında çıkarma/etkisiz hale getirme
  - Virüsler: Yüzde 99.9 oranında çıkarma/etkisiz hale getirme
  - Legionella: Limit yoktur, ancak EPA Giardia ve virüslerin yerüstü suyu arıtma kuralındaki arıtma tekniklerine göre çıkarılması veya etkisiz hale getirilmesi halinde, Legionella'nın da kontrol edileceğine inanmaktadır.
  - Bulanıklık: Geleneksel veya doğrudan filtrelemeyi kullanan sistemlerde, bulanıklık (su bulanıklığı) hiçbir zaman 1 nefelometrik bulanıklık biriminden (NTU) daha yüksek olamaz. Bulanıklıkla ilgili numuneler herhangi bir ayda numunelerin en az yüzde 95'inde 0,3 NTU biriminden küçük veya eşit olmalıdır. Geleneksel veya doğrudan filtreleme dışındaki filtreleme tekniğini kullanan sistemler 5 NTU birimini hiçbir zaman aşmayan bulanıklığı içeren devletin limitlerini uygulamalıdır.
  - HPC: 1 mililitrede en fazla 500 tane bakteri kolonisi

- 1 Nolu Uzun Süreli Gelişmiş Yerüstü Suyu Arıtması: 10.000'den daha kişiye hizmet veren yerüstü suyu sistemleri veya yerüstü suyunun doğrudan etkisi altında bulunan yeraltı suları uygulanacak bir Nolu Uzun Süreli Gelişmiş Yerüstü Suyu Arıtma Kuralının hükümlerine uygun olmalıdır (örneğin filtrelenmeyen bulanıklılık standartları, özel filtre denetimi, Kriptosporidyum çıkarma koşulları, güncelleştirilmiş boşaltma havuzu kontrol koşulları).
- 2 Nolu Uzun Süreli Gelişmiş Yerüstü Suyu Arıtması; Bu kural bütün yerüstü suyu sistemlerine veya yerüstü suyunun doğrudan etkisi altında bulunan yer altı suyu sistemlerine uygulanır. Kural yüksek riskli sistemler için ek Kriptosporidyum arıtma gereksinimlerini hedefler açık bitmiş su depolama tesislerinden kaynaklanan riskleri azaltacak ve sistemlerin dezenfeksiyon yan ürünlerinin oluşmasını azaltmak için adımlar attığında mikrobiyal korumaya devam etmesini sağlayacak hükümler içerir. (Denetime başlama tarihleri sistemin büyüklüğüne göre derecelendirilir. En büyük sistemler (en az 100.000'den daha az kişiye hizmet veren sistemler) denetleme işlemine Ekim 2006 tarihine kadar başlamayacaktır. En küçük sistemler (en az 10.000'den daha az kişiye hizmet veren sistemler) denetleme işlemine Ekim 2008 tarihine kadar başlamayacaktır. Sistemler denetleme işlemlerini tamamlayıp kendi arıtma yerlerine karar verdikten sonra, genellikle ek arıtma koşullarına riayet etmek için üç yıl süreleri vardır).
- Filtre Yıkama Döngüsü: Filtre Yıkama Döngüsü Kuralı, geri dönüşüm yapan sistemlerin mevcut olan geleneksel veya doğrudan filtreleme sisteminin bütün aşamalarında veya devletin onayladığı alternatif bir yerdeki özel geri dönüşüm akışlarını geri vermesini gerektirir.
- 8 Bir ayda en fazla yüzde 5,0 numune toplam koliform-pozitif. (ayda 40'tan daha az rutin numune toplayan su sistemlerinde, ayda en fazla bir numune toplam koliform-pozitif olabilir.) Toplam koliforma sahip olan her numune fekal koliformlar veya E. coli yönünden analiz edilmelidir. Arka arka iki tane numunenin toplam koliform pozitif olması ve bir tane numunenin de E. coli veya fekal koliformlar yönünden pozitif olması halinde, sistemde akut bir MCL ihlali vardır.
- 9 Bu kontaminant grubu için toplu MCLG düzeyi olmamasına karşın, kontaminantlardan bazıları için ayrı MCLG düzeyleri vardır:
  - Haloasetik asitler: Diklor asetik asit (sıfır); triklor asetik asit (0,3 mg/L)
  - Trihalometanlar: Brom diklor metan (sıfır); bromoform (sıfır), dibrom klor metan (0,06 mg/L)

| Kontaminant                   | İkinci Derecede Maksimum Kontaminant Düzeyi |
|-------------------------------|---|
| Alüminyum                     | 0,05 – 0,2 mg/L                             |
| Klor                          | 250 mg/L                                    |
| Renk                          | 15 (renk birimi)                            |
| Bakır                         | 1,0 mg/L                                    |
| Korozivite                    | korozif değil                               |
| Florür                        | 2,0 mg/L                                    |
| Köpükleştirici Maddeler       | 0,5 mg/L                                    |
| Demir                         | 0,3 mg/L                                    |
| Manganez                      | 0,05 mg/L                                   |
| Koku                          | 3 eşik koku sayısı                          |
| pH                            | 6,5 – 8,5                                   |
| Gümüş                         | 0,10 mg/L                                   |
| Sülfat                        | 250 mg/L                                    |
| Toplam Çözünmüş Katı Maddeler | 500 mg/L                                    |
| Çinko                         | 5 mg/L                                      |

**Ulusal İkinci Derece İçme Suyu Yönetmelikleri** Ulusal İkinci Derece İçme Suyu Yönetmelikleri, uygulanma imkanı olmayan, içme suyunun kozmetik etkilere (cilt veya dişlerin renginin solması gibi) veya estetik etkilere (tat, koku veya renk) neden olabilen kontaminantlarla ilgili yönetmeliklerdir. EPA su sistemleri için ikinci derecede standartlar tavsiye etmektedir, ancak sistemleri bu standartlara uymaya zorlamaz. Bununla birlikte, bazı ülkeler bu standartları uygulanabilir standartlar olarak kabul etmeyi, tercih edebilirler.

EPA 816-F-09-004 - Mayıs 2009



**GIDA  
GÜVENLİĞİ  
HAREKETİ**

Tercüme: [www.gidahareketi.org](http://www.gidahareketi.org)  
Orijinal metin için: <http://www.epa.gov/safewater/>