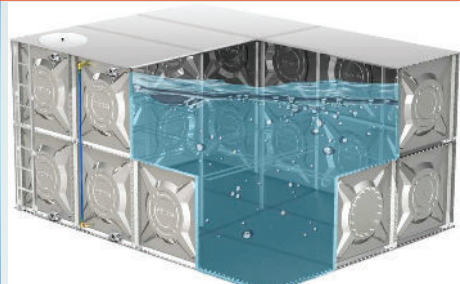


T.C.
MERSİN VALİLİĞİ
İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ



SU DEPOLARI VE SEBİLLERİNİN GÜVENLİ KULLANIM REHBERİ



MERSİN İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ
İşyeri Sağlık ve Güvenlik Birimi
Ekim 2018

İçindekiler

GİRİŞ	3
AMAÇ:	4
KAPSAM:	4
DAYANAK:	4
BİRİNCİ BÖLÜM	5
TEMEL TANIMLAR	5
İçme ve Kullanma Suyu:	5
Şebeke Suyu:	5
Kaynak Suyu:	5
İçme Suyu:	5
Su Arıtma/Temizleme İşlemleri:	5
İÇME VE KULLANMA SULARI	5
İçme Suyunun Kalitesi	6
İçme ve Kullanma Sularının Özellikleri.....	6
Duyusal Özellikleri.....	7
Fiziksel ve Kimyasal Özellikleri	7
Su Numunesi Alma	7
Numunelerin Saklanması ve Korunması	8
İKİNCİ BÖLÜM	9
SU DEPOLARININ TEMİZLİĞİ VE DEZENFEKSİYONU	10
SAĞLIKLI SU DEPOSUNUN ÖZELLİKLERİ	10
SU DEPOSU YAPTIRILIRKEN DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN HUSUSLAR.....	10
SEÇİLEN DEPOLARDA BULUNMASI GEREKEN ÖZELLİKLER	11
SU DEPOLARININ DEZENFEKTESİ.....	11
DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN DİĞER HUSUSLAR.....	12
SU DEPOSUNUN TEMİZLİĞİNİ YAPACAK YÜKLENİCİNİN NİTELİKLERİ.....	12
SU DEPOSU TEMİZLİĞİ VE DEZENFEKTESİ NASIL YAPILMALIDIR?	13
SIK SORULAN SORULAR.....	14
Bina su depolarından hoş olmayan görüntüler;	15
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM	17
SU SEBİLLERİ	17
Su Sebilleri kullanımında dikkat edilmesi gereken hususlar.....	17

ENDÜSTRİYEL SU SEBİLİ ALIRKEN DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN HUSUSLAR	17
Kurulum Yerinin Seçimi.....	17
SEBİLİNİZİ KULLANMADAN ÖNCE BİLİNMESİ GEREKEN İŞLEMLER VE GÜVENLİK UYARILARI.....	18
TEHLİKESİZ VE GÜVENLİ KULLANIM İÇİN DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN KURALLAR..	19
R600a ve R290 hidrokarbon gaz içeren ürünleri kapsayan güvenlik uyarıları;	20
SEBİLİNİZİN TEMİZLİK, BAKIMI.....	20
İç Temizlik	20
Dış Temizlik	20
KAYNAKÇA	21

GİRİŞ



Sağlıklı ve temiz su, içerisinde hastalık yapan minicaneler ve toksik kimyasal maddeleri içermeyen ve gerekli mineralleri de dengeli biçimde bulunduran sudur.

Su bir içecek olmanın yanı sıra, gıda güvenliğinin ve gıda güvencesinin sağlanmasında olmazsa olmaz koşullarından biridir. Su güvencesi olmadığı gıda güvencesinden, su güvenliği olmadığı ise gıda güvenliğinden söz etmek olanaksızdır.

İçtiğimiz suyun sağlık açısından risk teşkil etmemesi, içmesi ve içermemesi gereken maddelerden oluşan asgari kalite koşullarını sağlamasına bağlıdır. O halde sağlıklı bir yaşam için sudaki risk faktörleri ve içilebilirlik açısından güvenli su tanımlanmalıdır. Dünyada güvenli su kriterleri Dünya Sağlık Örgütü tarafından tanımlanmıştır. Ülkemiz de dahil pek çok ülke kendi mevzuat sisteminde bu çerçevede kimi kriterler getirmiştir. Ülkemizde bu kriterler, 17.02.2005 tarihli ve 25730 Sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan

İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkında Yönetmelik’te verilmektedir. Ancak öncelikle risk faktörlerine bakmak gerekmektedir. Okul ve kurumlarımızda, mevzuatın uygun gördüğü aralıklarla su depolarının temizliğinin yapılması ve kullandığımız suyun analizlerinin yapılması öğrencilerimizin, çalışanlarımızın ve ziyaretçilerimizin sağlığı bakımından önem arz etmektedir.

Adem KOCA
Mersin İl Milli Eğitim Müdürü

AMAÇ:

Su deposu su temininin sürekli olarak ve istenilen miktarda sağlanmadığı yerlerde zaruri bir ihtiyaçtır. Sağlığımız için bu kadar önem taşıyan su depolarının her **6 ayda bir** fiziksel temizlik ve kimyasal dezenfeksiyonunun yapılması gerekirken, ne yazık ki ihmal edilmiş ve bu ihmal sonucu depolarda balçık, çamur, hayvan ölümleri vb. uygunsuzluklar meydana gelmektedir.

Su depolarının uzun süre temizlik ve dezenfeksiyonunun yapılmaması sonucunda, meydana gelen fiziksel, kimyasal ve biyolojik kirlilikler, su depolarında; dökülme, paslanma, suda; renk, koku ve bakteri oluşumuna neden olmaktadır. Belli dönemlerde şebeke hatlarında yapılan bakım onarım çalışmaları sonrasında, suya bulaşan kirleticilerde depolar için büyük risk oluşturmaktadır.

Depoların kirlenmesi sonucunda suyun içerisinde bulunan klor, aktivitesini yitirir ve bu sebepten dolayı hastalık yapıcı bakteri, sarılık, dizanteri gibi mikropların üremesine sebep olur.

Bu rehber Mersin İl Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı tüm okul/kurumlarımızda halk sağlığını tehdit edici boyuta gelmeyecek şekilde, su depolarının gözetim altında bağlı mevzuat hükümlerine uygun bir şekilde kullanılması ve işletilmesi amacı ile hazırlanmıştır.

KAPSAM:

Bu rehber;T.C. Mersin Valiliği İl Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı tüm okul ve kurumları kapsar.

DAYANAK:

- 24/4/1930 tarihli ve 1593 sayılı Umumi Hıfzıssıhha Kanununu,
- 17 Şubat 2005 tarih ve 25730 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren; “İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkındaki Yönetmelik”,
- 13 Mayıs 2015 tarih 29354 sayılı “Lejyoner Hastalığı Kontrol Usul Ve Esasları Hakkında Yönetmelik”
- Biyosidal Ürünlerin Kullanım Usul Ve Esasları Hakkında Yönetmelik
- T.C.SAĞLIK BAKANLIĞI Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğünün 2007/67 genelgesi
- Avrupa Birliğine Üye Ülkelerce esas alınan İnsani Kullanım Amaçlı Suların Kalitesine Dair 98/83/EC sayılı Konsey Direktifi,
- TSE 13287, ISO 9001 Kriterleri

BİRİNCİ BÖLÜM

TEMEL TANIMLAR

İçme ve Kullanma Suyu: Genel olarak içme, yemek yapma, temizlik ve diğer evsel amaçlar ile, gıda maddelerinin ve diğer insani tüketim amaçlı ürünlerin hazırlanması, işlenmesi, saklanması ve pazarlanması amacıyla kullanılan, kaynağına bakılmaksızın, doğal haliyle ya da arıtılmış olarak ister kaynağından isterse dağıtım ağından temin edilen ve gerekli parametre değerlerini sağlayan ve ticari amaçlı satışa arz edilmeyen sulardır.

Şebeke Suyu: Genel olarak içme, yemek yapma, temizlik ve diğer evsel amaçlar ile, gıda maddelerinin ve diğer insani tüketim amaçlı ürünlerin hazırlanması, işlenmesi, saklanması amacı ile kullanılmaktadır. Gıda işletmelerinde ve gıda üretimine yönelik tarım alanlarının sulamasında kullanılan suların bu nitelikte sular olması gerekmektedir. Şebeke suyu sağlıklı olmalıdır “hastalık yapan mikroorganizmaları ve insan sağlığına zararlı olabilecek kimyasalları içermemelidir”. Şebeke suyu yemek ve diğer gereksinimler için de tüketildiği için, sularda bulunan ve sağlık sorunlarına neden olan sorunlar risk oluşturabilir.

Kaynak Suyu: Jeolojik koşulları uygun jeolojik birimlerin içinde doğal olarak oluşan, bir veya daha fazla çıkış noktasından yer yüzüne kendiliğinden çıkan veya teknik usullerle çıkartılan ve ilgili Yönetmeliğin 36 ncı maddesinde izin verilenler dışında her hangi bir işleme tabi tutulmaksızın gerekli nitelikleri taşıyan, etiketleme gerekliliklerini karşılayan ve satış amacı ile ambalajlanarak piyasaya arz edilen yer altı sularını ifade eder.

İçme Suyu: Jeolojik koşulları uygun jeolojik birimlerin içinde doğal olarak oluşan, bir çıkış noktasından sürekli akan veya teknik usullerle çıkarılan ve Bakanlıkça uygun görülen dezenfeksiyon, filtrasyon, çöktürme, saflaştırma ve benzeri işlemler uygulanabilen ve parametre değerlerinin eksiltilmesi ya da arttırılması suretiyle gerekli parametre değerleri elde edilen, etiketleme gerekliliklerini karşılayan ve satış amacı ile ambalajlanarak piyasaya arz edilen yer altı sularını ifade eder.

Su Arıtma/Temizleme İşlemleri: Su arıtımının fiziksel, kimyasal ve biyolojik aşamaları vardır. Yani bir arıtma süreci sonucunda sudaki her türlü istenmeyen kirliliğin uzaklaşması mümkündür. Doğanın birtakım temizleyici etkileri bulunur ve sular bu yolla kendiliğinden temizlenir. Ancak ileri kirlilikte değişik mühendislik süreçleri gerekir. Kirlilik arttıkça temizleme güçleşir ve maliyeti artar. Arıtım sistemi kirleticilerin süzme, çöktürme ile fiziksel ve kimyasal; mikropların ise biyolojik olarak alınmasını amaçlamaktadır. Bu nedenle belirli evrelerden geçmektedir. Çöktürme ya da ön süzmeyi hızlı ya da yavaş kum filtreleri ve daha sonra genellikle klorlama olmak üzere dezenfeksiyonun aşamaları izlenmektedir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) bunu çoklu engel ilkesi olarak adlandırmaktadır.

İÇME VE KULLANMA SULARI

İçme ve Kullanma Suları

Tüm canlıların yaşaması ve hayatlarının devamı için gerekli temel unsurların başında oksijen ve su gelmektedir. Su yaşam için zorunlu maddelerden birisidir. Çünkü canlı organizmayı meydana getiren hücrelerin metabolik faaliyetlerini sürdürebilmeleri ancak su ile mümkün olur.

Dünyadaki toplam su miktarı 1 milyar 400 milyon km³ tür. Yani, yeryüzünün % 70'i su ile kaplıdır. Bu suyun % 97.5'ini denizlerde ve okyanuslardaki tuzlu sular oluşturmaktadır. Geriye kalan % 2.5'lük bölüm ise, tatlı su kaynağı olup çeşitli amaçlar için kullanılmaktadır.

Doğada bulunan su kaynakları bazı istisnalar dışında içme ve kullanma ihtiyaçları için doğrudan doğruya kullanmaya uygun değildir. Bu yüzden suların arıtma işleminden geçirilmesi gerekir. Dere, göl,

baraj, kaynak gibi yüzeysel su kaynakları ve yeraltı sularından elde edilen ham su, içme suyu arıtma tesislerinde özelliklerinin gerektirdiği arıtma işlemlerinden geçirilerek, sağlık şartlarına ve Türk Gıda Kodeksi İçme ve Kullanma Suyu Standartlarına uygun hâle getirildikten sonra şebekeye verilmektedir.

İçme suları genel olarak; içme, yemek yapma, temizlik gibi toplumun içme ve kullanma ihtiyaçlarını karşılamak için kullanılır.

Şehir şebekeleri, kuyu, çeşme ve yine aynı amaçlarla kullanılan dere, nehir ve göl suları **içilebilir su** olarak tanımlanır.

İçme ve çeşitli amaçlarla kullanılan, insan sağlığı ile çok yakından ilişkisi olan, kısaca içme ve kullanma sularının hepsine **alimentasyon suyu** denir.

İçme Suyunun Kalitesi

Suyun içme suyu olarak kullanılabilmesi için bazı kalite koşullarını taşıması zorunludur. Bunlar;

- Hastalık yapıcı mikroorganizmalardan arındırılması
- Berrak, renksiz ve kokusuz olması
- Belirli sertlik derecesinde ve yeterli derecede yumuşak olması
- Sıcaklığı 15 0C'den aşağıda ve içiminin hoş olması
- Aşındırıcı (agresif) olmaması ve fazla sert olmaması
- Sağlığa zararlı kimyasal maddeler bulundurmaması
- Vücut için yararlı bazı metal tuzları içermesi
- Toksik etki veya kötü fizyolojik etki yapacak miktarda madde içermemesi gibi kalite ölçütlerinin yanında, bol miktarda bulunması ve satış fiyatının da halkın kolaylıkla ödeyebileceği bir düzeyi aşmaması gerekir.

Suyun dış görünüşüne, rengine, kokusuna ve tadına bakılarak kalitesi hakkında bilgi vermek yeterli değildir. Suyun değeri, yalnızca yaygın olarak bulunması ve faydalanılması ile değil aynı zamanda iyi kalitede olması ile de ölçülür. "**Suda kalite**" denildiğinde suyun fiziksel, kimyasal ve biyolojik özellikleri anlaşılmalıdır. Suyun kullanılacağı yere uygun olup olmadığına; Suyun sertlik derecesine, pH derecesine, bulanıklığına, amonyak ve nitrat olup olmadığına bakılarak karar verilebilir. Bunun için de belli miktarda su örneğinin laboratuvarında yukarıda belirtilen özellikler bakımından analizleri yapılmaktadır. Analizde elde edilen değerler Türk Gıda Kodeksi, Dünya Sağlık Teşkilatı (WHO), Avrupa Birliği (EC) vb. kuruluşlarca belirlenmiş olan "İçme Suyu Standartlarına" göre karşılaştırılmalıdır. Böylece hayatın vazgeçilmez bir parçası olan suyun kalitesine karar verilebilir.

İçme ve Kullanma Sularının Özellikleri

Saf sular doğada tam olarak bulunmazlar. Çünkü su iyi bir çözücü olduğundan birçok maddeyi çözerek bileşimine alır. Çözemediği maddeleri de süspansiyon ve emülsiyon halinde taşır. Doğadaki sularda;

- Erimiş tuzlar
- Yabancı maddeler
- Kimyasal bileşikler
- Gazlar
- Hastalık yapan veya yapmayan organizmalar
- Kil, toprak vb. bulunur.

Bu maddelerin bir kısmı gözle, tat ve kokularıyla anlaşılabilirken, bir kısmı da mikrobiyolojik ve kimyasal analizlerle saptanır.

Duyusal Özellikleri

- İçme suları;
- Berrak,
- Tortusuz,
- Renksiz olmalıdır.
- Çürük,
- Yosun,
- Küf,
- Hidrojen sülfür,
- Amonyak,
- Bataklık vb. kokuları bulunmamalıdır.

Fiziksel ve Kimyasal Özellikleri

Su, bulunduğu şartlara bağlı olarak katı, sıvı ve gaz hallerinde bulunabilir. Yoğunluğu büyük ölçüde sıcaklığa bağlıdır. Suyun fiziksel özelliklerinden; sıcaklığı, bulanıklığı, rengi, lezzeti, kokusu, geçirgenliği ve pH' sı önemlidir.

Suyun bulanıklığı: Değişik konsantrasyonlarda hazırlanmış standart çözeltilerle karşılaştırılarak saptanır. Bulanıklık tayini örneğin alındığı gün yapılmalıdır. Bulanıklık türbidimetre denen araçlarla da ölçülmektedir.

- **Suyun rengi:** Sularda renk bulanıklık veren, süspansiyon halindeki maddeler çöktürüp durultulduktan sonra 1 ölçek $CaCl_2$ ve 2 ölçek KCl çözeltisinden hazırlanan karışım litreye 1–2–3–4–5–10–25–50–75–100 mg düşecek şekilde aktararak hazırlanan renk serisi ile karşılaştırılarak saptanır.
- **Suyun geçirgenliği:** Saf su elektrik akımına karşı çok dirençlidir. Suda çözünen madde miktarı arttıkça direnç azalır. Sularda elektrik iletkenliği Wheastpal köprüsü denen araçlarla ölçülür. Suyun elektrik iletkenliği suda çözünmüş hâlde bulunan madensel tuzlara bu tuzların yoğunluğuna ve suyun sıcaklığına bağlıdır. Suların elektrik iletkenliği 2000 ile 5000 Ω arasında değişir.
- **Suyun kokusu:** Suyun kokusunu klor, iyot gibi dezenfektanlar, suyun geçtiği borunun cinsi, endüstriyel atıklar, dışkı vb. karışması, organik maddelerin ayrışması ve NH_3 oluşması, yeraltı sularında SO_4 'ların parçalanarak H_2S oluşması değiştirir. Suyun kokusuna bir beherde saat camıyla kapalı olarak 90 $^{\circ}C$ 'ye kadar ısıtıldıktan sonra koklanarak karar verilir.

Su Numunesi Alma

İçme suyunun fiziksel, kimyasal ve bakteriyolojik özelliklerinin tayininde güvenilir sonuçların elde edilmesinde, uygulanan analiz yöntemi kadar su numunelerinin uygun yöntemle alınması da çok önemlidir.

İçme sularının normal kimyasal analizi için 2 litre su yeterlidir. Ancak bazı özel elementlerin analizi gerekiyorsa alınacak numunenin miktarı artırılmalıdır. Ruhsata esas analizler için ise 5 litre su gereklidir.

Numuneler;

- Kimyasal analizler için, temiz camdan yapılmış veya şeffaf pet şişelere alınmalıdır.
- Numune kapları numune su ile en az üç kere çalkalanmalıdır. Eğer şişelerin temizliğine güven duyulmuyorsa; 1/50 oranında sulandırılmış HCl ile veya kral suyu ile yıkanmalı (3 HCl + 1

HNO₃), iyice durulanmalı, daha sonra numune alınacak su ile şişeler tekrar en az üç kez çalkalanmalıdır.

- Numune olarak alınacak sular 3 – 5 dakika akıtılmalıdır.
- Numune alma şişeleri, numune su ile hava boşluğu kalmayacak şekilde kapağa kadar doldurulmalı ve ağızları aynı cins kapakla havayla teması kesilecek şekilde kapatılmalıdır.

Su tat ve koku için analiz edilecekse en geç 48 saat içinde analiz yapılmalıdır. Bekletilme durumunda ise su 8-15 °C'de tutulmalıdır.

Numune alınacak şişenin üzerine bir etiket yapıştırılarak aşağıdaki bilgiler yazılmalıdır;

- Su kaynağının adı
- Numunenin alındığı yerin adı
- Alınma noktası
- Numunenin alındığı yerdeki sıcaklığı
- Numunenin alındığı tarih
- Numunenin alındığı saat
- Yapılması istenilen analiz cinsi
- Atmosferik şartlar
- Numunenin alındığı yerdeki su seviyesi
- Suyun akış hızı (debisi) (L/sn)
- Numuneyi korumak amacıyla işlem görüp görmediği
- Alınma amacı
- Varsa diğer gerekli bilgiler
- Numuneyi alanın adı soyadı

Uygun yöntemlerle alınan su numuneleri bekletilmeden laboratuvara gönderilir. Laboratuvara ulaşma zamanı uzadıkça;

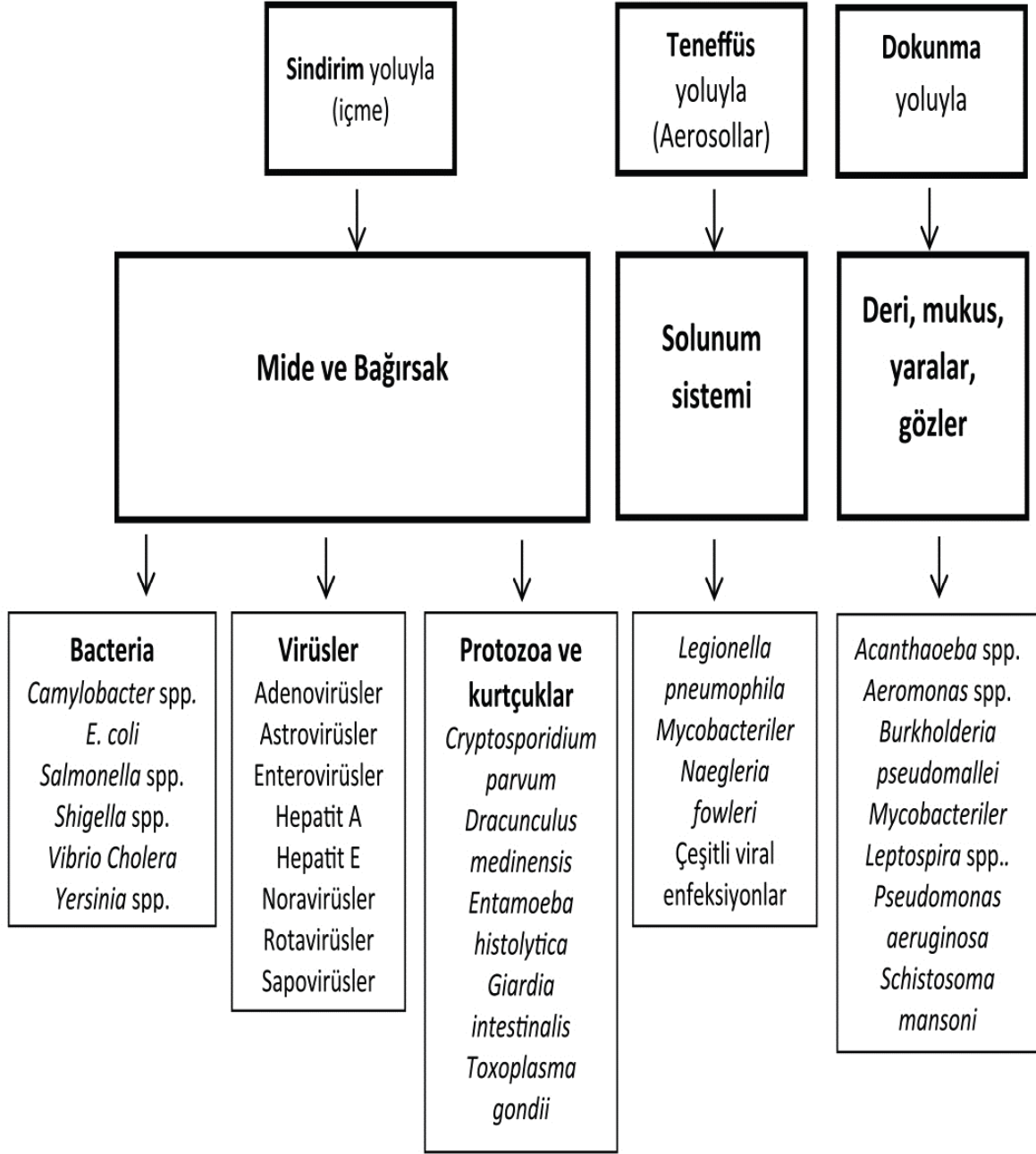
- pH, alkalilik ve karbondioksit arasında var olan dengenin değişmesi ile sudaki CaCO₃ çökebilir, bu durumda suyun toplam sertliği ve kalsiyum miktarının azalmasına neden olur.
- Mikrobiyolojik aktivite, nitrat, nitrit ve amonyak arasındaki dengenin değişmesine, biyolojik oksijen ihtiyacı ve fenollerin azalmasına veya sülfatın sülfür haline indirgenmesine neden olur.
- Kalıntı klor klorür haline, sülfür iyonu sülfid iyonu haline, ferro demir (Fe⁺⁺) Fe(OH)₃ haline, iyodür iyot (I₂) ve siyanit de siyanür haline yükseltgenerek çözüldükten ayrılabilir.

Sıcaklık ölçümü, pH, oksijen, karbondioksit, H₂S, karbonat, bikarbonat gibi iyon ve moleküllerin tayini ise kaynak başında yapılmalıdır.

Numunelerin Saklanması ve Korunması

Su numunelerine yapılacak kimyasal analizden önce numunenin laboratuvara ulaşımı gibi nedenlerle bekletilmesi gerekebilecektir. Bu durumda sudaki iyonların kimyasal dengelerinin değişmemesi için numunenin korunması gerekir. Bu tür numunelerde uygulanan işlem, etiket üzerine de mutlaka yazılmalıdır.

Su kaynaklı hastalık yapıcılar ve bulaşma yolları;



İKİNCİ BÖLÜM

SU DEPOLARININ TEMİZLİĞİ VE DEZENFEKSİYONU

Temiz ve sağlıklı bir şekilde abonelerin hizmetine sunulan içme suyu, su deposu bulunduran bina ve işyerlerinin gerekli depo bakımı ve dezenfeksiyonunu yapmaması sebebiyle fiziksel, kimyasal ve bakteriyolojik olarak kirlenmektedir. Bu durum ise tifo, kolera, sarılık, zatürre, hepatit gibi salgın hastalıklar olmak üzere birçok hastalığa sebebiyet verebilmektedir.

Yapılan analizlerde, şebekeden alınan numunelerde hiçbir problem söz konusu olmazken bina depolarından alınan numunelerde insan sağlığını tehdit edecek şekilde kimyasal ve mikrobiyolojik kirlenmeye rastlanmaktadır. Bina girişlerine kadar getirilen temiz suyun, bina depolarında kirlenmesinin önlenerek sağlıklı su tüketiminin sağlanması için; okul/kurumlarımız depolarını temizletmelidir.

SAĞLIKLI SU DEPOSUNUN ÖZELLİKLERİ

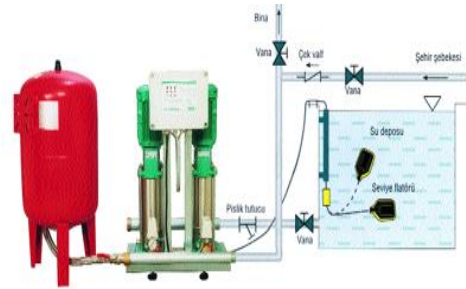
Su deponuzun belirli aralıklarda ve düzenli olarak mutlaka temizlik ve dezenfeksiyonu yapılmalıdır.

- Depo içerisindeki su, uzun bir süre bekletilmemeli yani sadece su kesintisi olduğu zaman değil sürekli olarak sirkülasyonu sağlanarak tüketilmeli.
- Su deponuzun yüzeyleri, içindeki suyun özelliklerini bozmayacak nitelikte olmalı veya bu nitelikte bir yalıtım malzemesi ile kaplatılmalı.
- Deponun içinde eğer farklı amaçlarla geçen boru bağlantıları var ise (kalorifer ve su tesisatı) bu bağlantılarda sızıntı olup olmadığının kontrolü yapılmalıdır.
- Hidrofor ve fittings elemanlarının metal aksamı ve plastik aksamında bakteri üretmeyen ve insan sağlığını tehdit edici materyaller içermeyen malzemeler kullanılmalıdır.
- Deponuza ait kapağın kilitli olması ve sadece görevlilerce açılıp kapanması sağlanmalıdır.
- Böcek, kedi, fare ve kuşların su deposuna girmelerine karşı önlem alınmalıdır.



SU DEPOSU YAPTIRILIRKEN DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN HUSUSLAR

1. Bina altına yerleştirilen su depoları kazan dairelerinden kaynaklanan kömür tozu, baca dumanı, ısı, kötü koku kaynaklarından uzak ve rutubet almayan özel odalarda olmalıdır.
2. Isı kaynaklarından uzak, ısı ve su yalıtımı yapılmış ve havalandırması kolay olmalıdır. Direkt olarak gün ışığına maruz bırakılmamalıdır.
3. Depolar duvarlara çok yakın montaj edilmemelidir. Çünkü rutin depo bakımları ve olası arıza durumları için rahat bir çalışma ortamı sağlanmalıdır.



4. Betonarme depolarda kullanılan boya ve kaplama malzemelerinin bakteri üretmeyen, insan sağlığını tehdit edici kimyasalların bulunmadığını belirleyen konuyla alakalı onayı alınmış laboratuvar raporları bulunmalıdır.
5. Paslanmaz çelik, krom nikel ve polietilenden yapılmış depolar tercih edilebilir. Bu depolarında bakteri üretmeyen, içeriğinde insan sağlığını tehdit edici kimyasallar bulunmadığını belirleyen ilgili laboratuvarlardan alınmış laboratuvar raporları bulunmalıdır.

SEÇİLEN DEPOLARDA BULUNMASI GEREKEN ÖZELLİKLER

- Sızdırmaz depo kapağı bulunmalıdır.
- Flatör (maksimum su seviyesi) seviyesinden yüksekte taşkın olmalıdır.
- Su deposu zemine bitişik yapılmamalıdır.
- Depoda hidrofor bağlantısı dışında başka bir su boşaltım tesisatı bulunmalıdır. Bu boşaltım tesisatı su deposunun yan yüzeylerinde değil alt tarafında konumlandırılmalıdır. Depo tabanına boşaltım borusu yönünde %2-3 eğim verilmelidir.
- Depo iç yüzeyleri suyun niteliğini bozmayacak bir madde ile kaplanmalı.
- Depo içine sabit merdiven konmamalı.
- Depo herhangi bir bina ile bitişik yapılmamalı ve çatısı bulunmamalı.
- Depo gözlerinin havalandırılması sağlanmalı,



- dışarıdan su ve başka maddelerin girmesi önlenmeli ve uygun bir havalandırma bacası bulunmalı.
- Ayrıca suların niteliklerini değiştirmeyecek paslanmaz çelik, krom nikel ve benzeri maddeler ile yapılmış depolar kullanılabilir. Yapılan incelemeler sonucunda depoların büyük çoğunluğunun paslı sac depolar ve ömrü dolmuş galvaniz depolar olduğu tespit edilmiştir. Bu depoların iyi kalitedeki suyu kirlettiği, suya renk ve pas verdiği tespit edilmiştir. Bu durum ilk etapta fiziksel kirlilik olarak görülse de (sudaki renk) zamanla insan sağlığını tehdit edici rahatsızlıklara neden olabilmektedir. Kullanma ömrü dolmuş ve yüzeyi dökülmüş (fayans, beton) kullanıma elverişsiz depolar için uygun bir yalıtım malzemesi belirlenmeli veya eski depo tamamen iptal edilerek yeni sağlıklı su depoları yapılmalıdır.



SU DEPOLARININ DEZENFEKTESİNİN AMACI

- Toplu yaşam alanlarındaki bulaşıcı hastalıkların yayılmasına sebep olan “patojen mikroorganizmaları” yok etmek,
- Ev veya işyerinizde kullandığınız içme sularında kötü tat ve kokuya neden olan organik maddeleri ve organizmaları uzaklaştırmaktır.

Su, bulaşıcı hastalıklar için en elverişli geçiş vasıtasıdır. Su depolarında uzun bir süre bekletilen şebeke suyundaki klor, ne yazık ki aktivitesini yitirmekte ve mikroorganizmalar için elverişli bir ortam olmaktadır.

Su depolarının uzun süre temizlik ve dezenfektasyonunun yapılmaması sonucunda meydana gelen fiziksel, kimyasal ve biyolojik kirlilikler, su depolarında; çamurlaşma, dökülme, paslanma, suda; renk, koku ve bakteri oluşumuna neden olmaktadır. Bu durum suyun içilebilirlik ve kullanılabilirlik özelliğini ortadan kaldırmaktadır



DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN DİĞER HUSUSLAR

Depodaki su günde en az iki kez sirküle edilmelidir. Su deposu bodrumda ise iyi havalandırılan bir bölgede olması gerekmektedir. Depolar belli periyotlarla boşaltılıp dezenfekte edilmelidir. Duşlar, duş başlıkları ve musluklar rutin olarak temizlenmelidir. Kullanma suyu filtreleri 1-3 ayda bir temizlenmelidir.

Deponuza ait kapağın kilitli olması ve sadece görevlilerce açılıp kapanması sağlanmalıdır.

Böcek, kedi, fare ve kuşların su deposuna girmelerine karşı önlem alınmalıdır.

Binanın toplam katı 5'i geçmiyor ise bu durumda bina deposunu kullanmadan (bağlantılarının iptal edilerek) direkt şebekeden su verilmelidir.

Beşten fazla katlı binalarda ise suyun şebekeden sürekli bina depolarına alınarak evlere hidrofor vasıtasıyla depolardan verilmesi gerekmektedir.



SU DEPOSUNUN TEMİZLİĞİNİ YAPACAK YÜKLENİCİNİN NİTELİKLERİ

Su deposu temizliği uzmanlık gerektiren bir iştir. Aile Çalışma ve Sosyal Politikalar Bakanlığı bu işi **çok tehlikeli** olarak sınıflandırmıştır. Hizmeti sunan yüklenici firma öncelikli olarak “İş Güvenliği” ve “Halk Sağlığı” konularında eğitilmiş ve yetkin olmalıdır. Sağlık Bakanlığı ruhsatlı ürünler kullanmalıdır,

Bu çerçevede;

TPE Marka tescili, TSE-HYB belgeleri sahip olmalıdır.

- Çalışanlar SGK'lı ve güncel sağlık raporları olmalıdır,
- 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu çerçevesinde kurumsal hizmet sunmalıdır,
- Kimya mühendisi bulundurmalıdır.
- Yüklenici firma İş Güvenliği konusunda her türlü tedbiri alacak, tüm sorumluluk yükleniciye ait olacaktır.
- Çalışanları işin gerektirdiği tüm mesleki eğitimleri almalıdır. (Su deposu temizliği hizmetinde teorik ve pratik eğitim) sertifikasyonları olmalıdır.
- Çalışanlarının iş sağlığı ve iş güvenliği, eğitimi bulunmalıdır.
- Çalışanlarının güncel güvenlik bilgi taramaları olmalıdır,
- Su deposu dezenfektasyonunda Genel Halk tipi Biyosidal ürünler yönetmeliği hükümlerine göre izin alınmış ürünler kullanılacaktır.
- Su deposunun kullanıma uygunluğunu belgelemelidirler.
- Yıl içerisinde yapılacak olan depo temizlik ve dezenfekte zamanı aralığında; 3 ayda 1 kez toplamda 4 kez depodan alınacak olan su analiz hizmetleri (halk sağlığı laboratuvarında) yapılması işi, yüklenici tarafından, yüklenicinin yetkilendirilmesi suretiyle yapılacaktır.
- Alınmış olan su analiz sonuçları okul/kuruma verilecektir.

Su deposu temizliği yapacak firmalar, yukarıda sıralanan nitelikte olacaktır. Su analizi hizmetlerini takip edecek firmalarla sözleşme yapılmalıdır.

SU DEPOSU TEMİZLİĞİ VE DEZENFEKTESİ NASIL YAPILMALIDIR?

- Su depoları çelikten olmalıdır. Beton yapıdaki su depolarının yüzeyi kolay temizlenebilir özellikte olmalı ve sızdırmaz malzemeden yapılmış olmalıdır.

- Bulaşıcı hastalıkların yayılmasına sebep olan patojen mikroorganizmaları yok etmek, içme sularında kötü tat ve kokuya neden olan organik maddeleri ve organizmaları uzaklaştırmak amacıyla su deposu temizliğini yapmak gerekir.
- Su deposu düzenli olarak temizlenmez ve dezenfekte edilmezse, depoda oluşan kimyasal ve biyolojik çamurlaşma, suyun kullanılabilirlik özelliğini yitirmesine neden olur.
- Depo içindeki su 0.3 ile 0.7 ppm klor oranına sahip olmalıdır. Bunun için sularda serbest klora bakma kiti kullanılır.
- Su deposunda klor ölçümü haftalık yapılır. Ölçülen klor oranı kayıt edilir.
- Su şebeke suyundan temin ediliyorsa ilave klor atılmaz.
- Deponun içindeki suya ve kimyasallara dayanıklı çözünme ve çürüme yapmayan yalıtım ürünleri ile izolasyonu sağlamalıdır.
- Su deposunda yılda en az 2(iki) defa su numuneleri alınarak bakteriyolojik ve kimyasal analizler yapılır.
- Su deposu periyodik olarak yılda 2 (iki) kez boşaltılır. Temizlenir ve dezenfekte edilir. Böylece suda mikrop bakteri oluşumu önlenir.
- Gerekli durumlarda periyodik aralık beklemeden temizlik ve dezenfeksiyon yapılır.
- Deponun temizlenebilmesi için depodaki mevcut su tamamen boşaltılır temizliği yapılır. Depo içi aydınlatılması sağlanır.
- Özel Kıyafetler (tek kullanımlık tulum, çizme, eldiven vb.) giyen depo temizlik personeli deponun içini basınçlı su ile yıkar.
- Depo içerisindeki çamur birikintisi, pas, demir, parçaları gibi kaba pislikler uygun malzemelerle depo içerisinden çıkartılır.
- Uygun dezenfektan madde deponun tüm yüzeyine temas edecek şekilde sürülür.
- Yeterli süre bekletilen dezenfektan çözeltileri pompa ile tahliye edilir.
- Depo iyice durulanır.
- Depo durulandıktan sonra yeniden su depolanır.
- Depoların iç yüzeyleri pas tutmaz galvanizli saç olduğundan dolayı depolarda boyama işlemi yapılmamaktadır.
- Depo temizliğinde asidik malzeme kullanılmaz.
- Tesisat ve hidrofor bakımı periyodik olarak (altı ayda bir) yapılır. Arıza durumunda teknik servis bilgilendirilir.
- Şamandıra bakımları ve değişimleri düzenli olarak yapılır.
- Su deposunun temizlik ve dezenfeksiyonu yapıldıktan sonra kapak sıkıca kapatılır. Belirli aralıklarla kontrolü yapılır.
- Gerekli durumlarda depoya giren ve çıkan sudan numune alınarak kimyasal ve bakteriyolojik analizlerinin yapılması sağlanır.
- Depo içinde boru bağlantılarında sızma olup olmadığı kontrol edilir.
- Depo içerisinde sabit merdiven bulundurulmaz.
- Periyodik bakımda paslanma ve korozyon kontrolü yapılır.
- Sorun varsa gerekli bakım ve onarım işlemleri için teknik servis bilgilendirilir.
- Her iş bitiminde kullanılan malzemeler dezenfekte edilerek bir sonraki kullanıma hazır hale getirilir.
- Tüm yapılan işlemler su deposu temizlik ve bakım formuna kaydedilir

Deponun hidrofor, pompa, kapak ve aksamaları kontrol edilip ilgili yöneticiye çalışabilirliği konusunda bilgi verilir. Temizlenmiş depoya su alınır ve kullanıcıya kontrol ettirilip teslim edilir.

SIK SORULAN SORULAR

Niçin Temizlik Gereklidir?

Genelde üçra yerlerde bulunan su depoları göz önünde değillerdir. Ayrıca kapalı bir yapıya sahip olduklarından içlerinde meydana gelen fiziksel ve mikrobiyolojik değışiklikler anlaşılamamaktadır. Kirlenmenin görülmemesinden dolayı temizliğı ihmale gelmektedir.

Temizliğı ihmal edilen su depolarının içinde zamanla mikroplar ürer. Tabanda çamur katmanı oluşur. Deponun taban, duvar ve tavanında kir katmanları ile pas tabakası oluşur. Düzenli periyotlarda temizlenmeyen su depolarından musluğumuza gelen suyu kullandığımızda hastalıklara sebebiyet verir. Bu tip suların tadı ve rengi bozulmaya uğrar.

Su Deposunun Temizlik Periyodu Nedir?

Su depolarının yılda en az iki kez temizlenip dezenfekte edilmesi sağlık açısından uygun görülmektedir.

Ülkemizde su depolarının temizlenme aralığı, olması gerekenden çok yüksektir. Bu şekilde depo temizliğinin ihmale gelmesi sağlık açısından birçok sıkıntı doğurur.

İçtiğimiz, yemeklerde kullandığımız, dişimizi fırçaladığımız, banyo yaptığımız, çocuklarımıza içirdiğimiz suyun temiz olması için depo temizliğini günü gelmeden yaptırmalıyız.

Depo Temizlenmezse Ne Olur?

Su isale hattındaki borular demir boru ise depoda pas birikir.

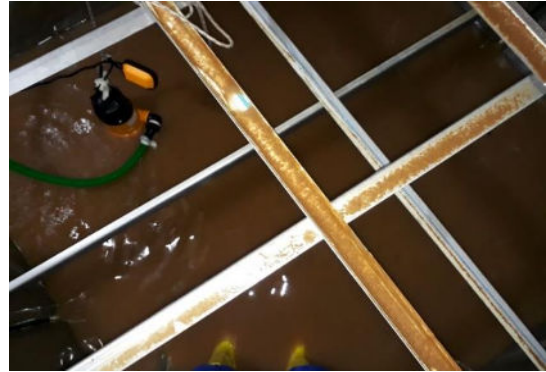
Zamanla depoda çamur birikintisi oluşur.

Sirkülasyon olmayan yani durgun olan su deposu 4–10 gün süre zarfında kendi kendine bakteri üretir.

Sac depoların yüzeyi zaman içerisinde paslanabilir ardından da çürüyüp delinir.

Mantar tabakası oluşabilir ve böceklerle yuva olur.

Bina su depolarından hoş olmayan görüntüler;





ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

SU SEBİLLERİ



Su Sebilleri Kullanımında Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar

Su sebili, günlük hayatımızda sıcak ve soğuk su ihtiyacımızı her an hazır durumda bize sunan, gerek evlerimizde gerekse iş yerlerimizde kullandığımız cihazdır.

Piyasada farklı marka ve modellerde birçok sebil kullanılmaktadır. Bunların en çok kullanılan tipi ofis tipi yani sıcak ve soğuk su veren sebillerdir. Bunlardan bazıları standart tip yani damacananın üstten takıldığı sebiller, bazıları da gizli damacanalı sebillerdir. Son zamanlarda su sebillerinin fiyatları çok yükseldiği için maliyeti düşürmek amaçlı sadece soğuk su ve normal su veren sebiller üretilmeye başlanmıştır. Bu sebillerde ısıtma sistemi ve sıcak su kazanı (haznesi) olmadığı için sıcak su vermemektedir.

Diğer bir sebil tipide sanayi tipi su sebilleridir. Sanayi tipi su sebilleri sadece soğuk su sebilleridir. Genelde piyasada 40 lt – 60 lt – 80 lt ve 100 lt'lik tipleri kullanılmaktadır. Bunların içinde en çok kullanılanı 80 lt'lik sanayi tipi sebillerdir ve genelde ağır sanayi bölgeleri, fabrikalardır.

ENDÜSTRİYEL SU SEBİLİ ALIRKEN DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN HUSUSLAR

Ürün üretim süresi boyunca Asbestos, formaldehit, kadmiyum ve CFC içermeyen maddeler ile PCB, PCT içermeyen kompresör yağı kullanılarak imal edilmelidir. Sebilde kullanılan gaz R134a, R404a, R290 ve R600a olmalıdır. Bu gazlar KYOTO protokolüne uygundur.

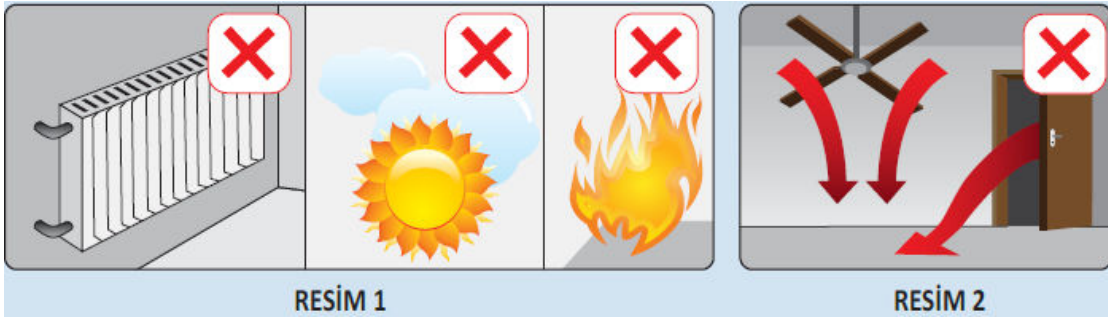
Kullanım kılavuzda yer alan koşul ve bilgilendirmelere uygun hareket edilmesi ve olağan kullanım koşullarının sağlanması gerekir. Satın alacağınız sebiniz AEEE (Atık Elektrik Elektronik Ekipman) Yönetmeliğine uygun olmalıdır.

Tanıtım ve montajını mutlaka Yetkili Servislerine yaptırınız. Soğuk su sebinizin tanıtım ve montajını Yetkili Servisleri haricinde farklı bir servise yaptırmanız.

Kurulum Yerinin Seçimi

Ürününüzün sorunsuz bir şekilde çalışması için çalışacağı ortam çok önemlidir. Çalışma ortamını seçerken,

- Ürününüzü açık havaya maruz kalacak şekilde dış ortama koymayınız. (sokak, cadde üzeri vb.)
- Sıcaklık veren kaynaklardan en az bir (1) metre uzağa koyunuz. (soba, kalorifer, elektrikli ısıtıcı vb.) (Resim 1)
- Klima hava ağızlarının karşısına, vantilatör altlarına ve direk kapı ve pencere ağızlarına koymayınız. (Resim 2)
- Direk güneş ışığına maruz bırakmayın. Güneş ışığının sebinizin üzerine gelmesi sonucu çalışma oranı artacaktır. Bu da enerji tüketiminin artacağı anlamına gelir.
- Ürününüzün sağlıklı soğutma yapabilmesi için alt panjurların önüne karton, kutu vb. malzeme koymamaya dikkat ediniz.
- Ürününüzün kompresör kısmının sağlıklı bir şekilde çalışması için mutlaka hava giriş ve çıkışının rahat ve serbest olması lazım.
- Ürününüzü duvara yaşıtırırken duvar ile sebinizin arkası arasında 150 mm (15 cm) boşluk kalmasına dikkat ediniz.

**SEBİLİNİZİ KULLANMADAN ÖNCE BİLİNMESİ GEREKEN İŞLEMLER VE GÜVENLİK UYARILARI**

- Ürününüzü doğrudan güneş ışığı alan bir yere, soba, kalorifer peteği, fırın, ocak, radyant ve infrared gibi ısı kaynaklarının etki alanına koymayınız. Aksi halde bu durum ürününüzün performansının düşmesine, hasar görmesine ve kullanılamaz hale gelmesine sebep olabilir.
- Ürününüz 220 - 240 Volt 50 Hz şehir elektriğine göre ayarlıdır. Farklı voltaj kullanılması sebinizin kullanılamaz hale gelmesine ve yangına sebep olabilir.

- Elektrik tesisatının ulusal yönetmeliklere uyumlu olması gerekmektedir. Elektrik çarpmalarını ve yangın riskini engellemek için elektrik tesisatınızda mutlaka kaçak akım rölesi ve sigorta bulunmalıdır.
- Topraklama yapılmadan kullanım durumunda, ortaya çıkabilecek arızalar ve zararlar oluşabilir.
- Ürününüzü rutubetsiz ve hava dolaşımı engellenmemiş bir yere koyunuz.
- İlk kullanım öncesi ürününüzün içini mutlaka yetkili servise temizletiniz.
- Ürününüzü yerine yerleştirdikten sonra kullanmaya başlamadan önce hareket ettirmeden bir (1) saat bekletiniz.
- Ürününüzün çok soğuk hava koşullarında montajı yapıldıysa bekleme süresi en az iki (2) saat olmalıdır.
- Uzun süreli elektrik kesintilerinde ısı kaybına neden olmamak amacıyla üst kapağı açmayınız.
- Ani elektrik kesintilerinde ürününüzün fişini prizden çıkartınız. Tekrar çalıştırmak için, elektrikler geldikten 20 dakika sonra ürününüzün fişini prize takınız. Elektrik ilk geldiğinde oluşan yüksek voltaj ürününüzün hasarlanmasına ve yangına sebep olabilir.
- Yabani ve evcil hayvanların ürününüzün içerisine girmesine ve etrafında dolaşmasına izin vermeyiniz. Ürününüzün hasar görmesine veya hayvanların ölümüne ve yaralanmasına sebep olabilir. Ayrıca yabani ve evcil hayvanlar elektrik tesisatına zarar verme yoluyla yangına sebep olabilir.
- Satın almış olduğunuz ürün her türlü sıcak ve soğuk içecek için gerekli su ihtiyacını karşılamak amacı ile tasarlanmış ve üretilmiştir. Lütfen başka amaçlar için kullanmayınız.
- Ürününüz kapalı alanlarda kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Ürününüzü dış mekânlarda kullanmayınız.
- Ürün kurulumu, yerleşimi, bakımı ve temizliği kılavuzda belirtildiği gibi yapılmalıdır. Kılavuzun aksi bir uygulama yapmayınız. Böyle bir kullanım sonucu ürününüzde meydana gelebilecek her türlü hasar durumunda, garanti şartları kullanıcı hatası sebebi ile geçersiz olacaktır.
- Ürününüzün kaymasını veya devrilmesini önlemek amacı ile ürününüzü eğimi olmayan düz bir zemine yerleştiriniz. Ürününüzü sadece kullanım konumunda çalıştırınız.
- Ürününüzü doğrudan güneş ışınlarına maruz bırakmayınız. Ürününüzü hasarlara karşı korumak için, sadece normal kullanım konumunda taşıyınız ve depolayınız. Aksi durumlar garanti hakkının kaybına neden olacaktır.
- Üründe atık elektrikli ve elektronik donanımları belirten (AEEE/WEEE) sınıflandırma sembolü bulunmalıdır. Buna göre kullanıcı, ilgili ürünün çevreye etkisini en aza indirmek amacı ile geri dönüşüm için 2002/96/EC Avrupa direktifine uymalıdır. Ürününüzü çöpe atmak veya hurdaya ayırmak istediğinizde gerekli bilgileri öğrenmek için Yetkili Servislerimizle temasa geçiniz. Cihazınız bu durumlarda kesinlikle yerel AEEE/WEEE imha kuruluşuna ulaştırılmalıdır.

TEHLİKESİZ VE GÜVENLİ KULLANIM İÇİN DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN KURALLAR

- Prizinizin, ürününüzün çalışması için uygun olup olmadığını kontrol ediniz. Cihazınızı muhakkak topraklı priz ile kullanınız.
- Bina elektrik tesisatınızın uygunluğundan emin olunuz. Yerinde olmayan ya da gevşek duran prizleri kullanmayınız.
- Ürününüzü kesinlikle uzatma kablosu veya çoklu priz ile kullanmayınız.
- Besleme kordonu hasar görmüş ise değişimi mutlaka Yetkili Servisi tarafından yapılmalıdır.
- Ürününüzün çalışması sırasında, elektriksel bağlantıda bir şüpheniz var ise lütfen size en yakın Yetkili Servisini arayınız.

- Ürününüzün fişini çıkarırken daima fişin kafasını tutarak çekiniz. Asla kablodan tutup çekmeyiniz.
- Hiçbir dış koruma kapağını sökmeyiniz. Sökülmesi neticesinde hayati tehlike arz eden elektrikli bölümlere ulaşabilirsiniz.
- Temizlik için asla basınçlı su kullanmayınız. Basınçlı su elektrikli bölümlerde hasara neden olabilir. Cihazın elektrik sisteminden ve / veya cihazın bağlı bulunduğu elektrik tesisatından kaynaklı meydana gelecek herhangi bir arıza durumunda lütfen cihaza direkt müdahale etmeyiniz.
- Cihazın fişini çekerek veya şalter kapatmak suretiyle elektrik akımını keserek en yakın Yetkili Servisine haber veriniz.
- Hasar görmüş bir ürünü (nakliye hasarı gibi) asla fişe takıp çalıştırmayınız. Mutlaka Yetkili servisine haber veriniz. Ürününüzün içine yükleme yaparken mutlaka azami yükleme kapasitesini dikkate alınız. Ürününüzün üzerinde bulunan yükleme çizgisini geçmeyiniz.
- Elektrikli parçaların değişimi mutlaka Yetkili Servisi tarafından yapılmalıdır.
- Ürününüzün ambalaj malzemelerini mutlaka çocukların ulaşamayacağı bir yere koyunuz. Ambalaj malzemeleri (naylon, strafor vb.) çocuklar için tehlike unsuru olabilir.
- Satın almış olduğunuz ürün, fiziksel (görsel, işitsel) veya zihinsel engelliler, çocuklar ve deneyim, bilgi eksikliği olan kişiler tarafından güvenliklerinden sorumlu olan bir kişinin gözetimi olmaksızın kullanılmamalıdır. Çocuklar ürünü kullanırken gözetim altında bulundurulmalı ve çocukların ürün ile oynamadıklarından emin olunmalıdır.
- Temizleme ve bakımı çocuklar tarafından yapılmamalıdır.
- Soğutma çevrimine ait kesinlikle parçalara zarar vermeyiniz. Ürününüzde yapılacak müdahalenin mutlaka Yetkili Servisi tarafından yapılmasını sağlayınız. Ürününüz fişe takılı iken hiçbir suretle taşımayınız, yerinden oynatmayınız.
- Ürününüz fişe takılı iken kesinlikle servis veya tamir işlemi yapmayınız.
- Bu ürün içinde alevlenebilir propellantlı aerosol tenekeler gibi patlayıcı maddeler depolanmamalıdır. Ürününüzün yerleşim kurallarına kesinlikle uyunuz.
- Soğutucu panjur ve ızgara yerleşimlerine uyulmaması yangın tehlikesine yol açabilir.
- Ürününüz hasarlı veya düzgün çalışmıyorsa, lütfen fişini prizden çıkarınız. İçindeki suyu boşaltınız ve hemen size en yakın Yetkili Servisini arayınız.

R600a ve R290 hidrokarbon gaz içeren ürünleri kapsayan güvenlik uyarıları;

- Cihazın mahfazasında veya gövdesinde bulunan havalandırma deliklerini tıkanmayınız.
- Üretici tarafından tavsiye edilenlerin dışında, buz çözme (defrost) işlemini hızlandırmak için mekanik aletler veya başka düzenler kullanılmamalıdır.
- Soğutma devresine hasar verilmemelidir.
- Alevlenebilirlik tehlikelerini azaltmak için bu cihazın tesisatı, sadece Yetkili Servisler tarafından yapılmalıdır.

SEBİLİNİZİN TEMİZLİK, BAKIMI

- Cihazınızın temizliği, iç temizlik ve dış temizlik olmak üzere iki aşamadan oluşmaktadır
- Her temizlik öncesi mutlaka sebilinizin fişini prizden çıkarınız.
- Temizleme ve bakım sırasında mutlaka koruma eldiveni giyiniz. Bu sizi yaralanmalardan koruyacaktır.

- Temizleme malzemesi olarak asla aşındırıcı ve çizici madde kullanmayınız (benzin, tiner, asit gibi yanıcı ve parlayıcı, eritici).
- Yıkamak için asla akıcı ve basınçlı su kullanmayınız. Ürününüzün montaj yapıldığı yer nemli ve rutubetli bir yer ise ürününüzün dış boyası zarar görebilir. Nem ve rutubet olmayan daha uygun bir yere taşınmalıdır.

İç Temizlik

- Ürününüzün içinde bulunan suyu boşaltınız.
- İç temizlik öncesi ürününüzü iç kısımlarının ortam sıcaklığına gelmesini bekleyiniz.
- Temizleme ve bakım sırasında mutlaka koruma eldiveni giyiniz. Bu sizi yaralanmalardan koruyacaktır.
- Aksesuar parçalarını içinden çıkarınız. Yumuşak pamuklu bez ve ılık sabunlu su ile ya da üretici tarafından önerilen temizleyiciler ile temizleme işlemini gerçekleştiriniz.
- Kuru pamuklu bez ile kurulayınız. Kurulanmayan ürünler zamanla kararabilir. Temizlikten sonra iç kısımda ıslak veya nemli bir bölgenin kalmadığına emin olun.

Dış Temizlik

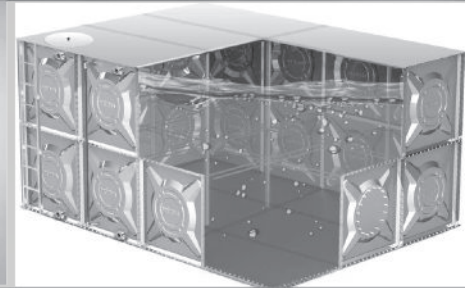
- Pamuklu bez ve ılık su ile temizleme yapınız. Temizlik sırasında ön kontrol panosuna ve aydınlatma bölümlerine temizlik suyunun girmesini engelleyiniz.
- Kapı contasını sadece temiz sabunlu su kullanarak temizleyiniz.

Uzun süreli kullanmayacaksanız ve ürününüzü kapatmak istiyorsanız: Ürününüzün içinde bulunan suyu boşaltınız. Elektrik kablosunu prizden çıkartınız. Ürün içini iyice kurulayınız. Kurulanmayan üründe kararmalar meydana gelebilir.

Su sebilleri hangi marka, model ve tip olursa olsun hepsinin de bulunduğu ortama ve kullanım koşullarına göre 1 – 3 ay arasında mutlaka ozonlama yöntemi ile dezenfekte edilmesi gerekmektedir. Aksi takdirde durgun suda oluşan bakteri ve mikroorganizmalar insan sağlığını tehlikeye atmakta, bulantı, kusma, ishal vb. hastalıklara sebep olmaktadır. Sağlık ve hijyen koşullarını idame ettirmek için mutlaka tek kullanımlık bardaklar ile su hizmeti verilmelidir.

KAYNAKÇA

- Water. <http://www.who.int/topics/water/en/>. 9.9.2012
- The safe water system. <http://www.cdc.gov/safewater/index.html>. 12.8.2012
- World Health Organization and UNICEF. Progress on Drinking Water and Sanitation: 2012 Update.
- United States: WHO/UNICEF Joint Monitoring Programme for Water Supply and Sanitation; 2012.
- facts about water scarcity. <http://www.who.int/features/factfiles/water/en/index.html>. 9.9.2012
- 17.02.2005 tarihli ve 25730 Sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan İnsani Tüketim Amaçlı Sular HakkındaYönetmelik.
- Güler Ç, Benli D, Vaizoglu S. Su Kirliliği. Halk Sağlığı Temel Bilgiler Kitabında. Hacettepe Üniversitesi Yayınları,2006; 521-537.
- Fair GM, Geyer JC, Okun DA. Elements of Water Supply and Wastewater Disposal. New York: John Wiley & Sons; 1971
- Meinhardt, P. Water quality management and water-borne disease trends, in Robert B. Wallace, Neal Kohatsu (eds); Wallace/Maxcy-Rosenau-Last, Public Health and Preventive Medicine, pg. 863-899, 15th ed.McGraw Hill, Medical, New York, 2007.
- Okun DA, Fair GM. Wastewater disposal, in Sartell, P. H. (Ed). , Maxcy-Rosenau, Preventive Medicine and Public Health, 1125-1150, 10th ed, Appleton Century Crofts, New York, 1965
- Ankara Tabip Odası “Su Ve Yaşam Kitabı”
- World Health Organization (WHO). Guidelines for drinking-water quality. (3 ed., Vol. 1). Geneva, 2008, p668.
- Güler Ç, Vaizoğlu SA, Çobanoğlu Z. Özgür Doruk Güler Çevre Dizisi No.71, Yazıt Yayıncılık, Ankara, 2011.
- 13 MAYIS 2015 tarih 29354 sayılı “Lejyoner Hastalığı Kontrol Usul Ve Esasları Hakkında Yönetmelik”
- Biyosidal Ürünlerin Kullanım Usul Ve Esasları Hakkında Yönetmelik
- T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü 08.08.2007 / 20802 GENELGE NO:2007/67,
- Avrupa Birliğine Üye Ülkelerce esas alınan İnsani Kullanım Amaçlı Suların Kalitesine Dair 98/83/EC sayılı Konsey Direktifi,
- TSE 13287, ISO 9001 Kriterleri
- Megep dokümanları www.megep.meb.gov.tr



MERSİN MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ
İŞYERİ SAĞLIK ve GÜVENLİK BİRİMİ
Tel: 0 (324) 329 14 81/320
Faks: 0 (324) 327 35 18
E-posta: isguvenligi33@meb.gov.tr