

SÖZLÜK

insan su döngüsü	“hidrodinamik: suyun yolculuğu” (HYDRO DYNAMICS SM) temasında, insan su döngüsü , insanların belirli bir ihtiyaç ya da isteği karşılamak için suyu; bulma, taşıma, kullanma ve tasfiye etme yollarını tanımlar.
su ayak izi	Bir kişinin, ailenin ya da başka bir grubun (örneğin bir işletme) bir günde kullandığı su miktarı.
Hidrolojik döngü (Doğadaki su döngüsü)	Suyun buharlaşıp, bulutlarda yoğunlaşıp sonra yeryüzüne tekrar yağış olarak düştüğü doğal süreç. Su hiçbir zaman tamamen kaybolmaz. Hidrolojik döngü içerisinde tekrar tekrar dolaşır.
hidroloji	Kara, toprak ve atmosferi kapsayan ortamdaki hidrolojik döngü ile ilgilenen bilim dalıdır.
tatlı su	İçerisinde çok az oranlarda çözünmüş madde bulunduran sudur. Pek çok kişi içerisinde hiç tuz bulundurmayan ya da çok az tuz bulunduran suyu “tatlı su” olarak tanımlar.
tuzlu su	İçerisinde yüksek oranda çözünmüş tuz bulunan sudur. (İsminden de anlaşıldığı gibi!) Yeryüzünün okyanusları tuzlu suyla doludur fakat insanlar tuzlu suyu, içindeki tuz su arıtımı yoluyla giderilmeden içemezler.
Az tuzlu su	Ne tatlı su ne de tuzlu su olarak değerlendirilen, ikisinin karışımı olan sudur. Az tuzlu su genellikle nehir ağzlarında, tatlı suyun (nehir ya da derelerin) okyanusa aktığı yerlerde bulunur.
yeraltı suyu	Yerin altına doğru akarak ya da sızarak toprağa ve kayalara emilen, kaynakları ve su kuyularını besleyen su.
akifer	Yerin altında bulunan; toprak, kum ya da kaya formundaki, su kaynağıdır. Akiferler, insanların kullanımı için yeterli miktarda su temin etme kapasitesine sahiptirler; su kuyuları akiferlerin içerisine kazılmış ya da sondaj yapılmıştır.
Yerüstü suyu	Yerüstü suyu, yeryüzünün toprak üzerindeki bütün su kaynaklarını – akarsular, nehirler, göller, rezervler ve okyanuslar gibi – içerir.
yağış	Yeryüzünün atmosferinden; yağmur, kar, dolu, sulu kar, çiy ve don olarak gelen sudur. Yağış, çatı tahliye sistemleri ve diğer yollarla insanlar tarafından direkt olarak toplanabilir ama aynı zamanda yüzey suyunu ve yeraltı su kaynaklarını da tazeler.



Yüzeysel akış	Yüzeysel akış, yağmur, kar erimesi ya da sulama sonucunda kanalizasyonlara, göllere ya da diğer su barındıran yerlere giden yağıştır. Yüzeysel akış, şartlara bağlı olarak, yerüstü ya da yeraltı sularında kirliliğe yol açabilecek maddeler taşıyabilir.
kuraklık	Doğal ya da insanların yol açtığı sebeplerle meydana gelen susuzluk dönemidir. Doğal sebepler arasında hava durumu ya da iklim değişiklikleri olabilir; insanların yol açtığı sebepler akiferlerin aşırı kullanımı, sulama ya da sel kontrolü amacıyla nehir yataklarının bozulması olabilir.
sulama	Suyun, ekinlerin ya da otlakların büyümesi ya da golf alanları, bahçeler gibi dinlenme alanlarının bakımı için kullanılmasıdır.
suyun kalitesi	Suyun kalitesi, suyun; kimyasal, fiziksel ve biyolojik özelliklerini, genellikle belirli bir amaca uygunluğunu değerlendirerek tanımlar. Belirli bir su kalitesine ulaşmak için çeşitli su arıtma yöntemlerine ihtiyaç vardır.
içme suyu	İçme, yemek pişirme ve diğer ev ihtiyaçları için güvenle kullanılabilen sudur.
su kuyusu	Su kuyusu insanlar tarafından yeraltı suyunu çekmek amacıyla yere kazılmış bir çukurdur. Kuyular, derin akiferlere ulaşmak için, çoğunlukla makineler aracılığıyla kazılır ya da sondajlanır. Suyun kalitesine bağlı olarak, su kuyularından toplanan sular kullanılmadan önce su arıtımına tabii tutulabilir.
<u>yüzeysel suyu giriş ağzı</u>	Giriş ağzları, yüzeysel suyunu insanların kullanımı için toplayan yapılar ya da donanımlardır. İdealinde, yüzeysel suları insanlar tarafından kullanılmadan önce bir takım su arıtım işlemlerinden geçer çünkü zararlı atıklar içirme ihtimali yer altı sularına göre daha fazladır.
su dağıtım sistemi	Bir su dağıtım sistemi, su pompaları , su kuleleri , su boruları gibi, suyu insanların kullanımı için bir yerden diğerine taşıyan araçların bütünüdür.
su pompası	Su pompası, suyu basınç altına alarak taşımak üzere tasarlanmış bir makinedir. Farklı çeşitlerdeki su pompaları suyu taşımak için çeşitli mekanizmalar kullanırlar ve elle, elektrikle, rüzgarla ya da başka enerji kaynaklarıyla çalıştırılabilirler.
su kulesi	Kentsel ya da banliyö içme suyu dağıtım sisteminin bir kısmıdır. Ayaklı bir su deposunu destekleyen bir kuleden oluşur ve yüksekliği suyu su borularıyla evlere ve iş yerlerine dağıtacak basıncı yaratır.



su boruları	Su borusu, suyu bir su dağıtım sistemi boyunca taşıyan tüptür. Su boruları plastik, bakır, demir, kurşun, beton ve hatta fırınlanmış kil gibi pek çok çeşitli materyalden yapılabilirler.
kirlilik	Bir maddede istenmeyen ya da tehlikeli materyallerin bulunması. Suyun kirliliği, zararlı bakteriler, parazitler, kimyasallar ya da insanlara ve çevreye zarar verebilecek başka unsurlar içerebilir.
bulanıklık	Bulanıklık, suyun içerisinde asılı kalmış katı parçacıkların ölçütüdür. Çok bulanık, tortulu su, suyun içerisinden yansıyan ışığın dağılmasına ve suyun karanlık hatta opak gözükmesine sebep olur. Suyun bulanıklık derecesi suyun kalitesinin önemli bir ölçütüdür.
su arıtımı	Su arıtımı, suyun belirli bir amaca yönelik kullanıma uygun hale getirilmesi sürecidir. Bu kullanım amacı, içme suyu, sanayi kullanımı için su ya da atık suyun göllere ve nehirlere dönerek hidrolojik döngüye tekrar katılması için temizlenmesi olabilir. Bazı su arıtma yöntemleri yer altı sularının ve yerüstü sularının insan kullanımına uygun hale getirilmesi için gereklidir.
klorlama	Klorlama, zararlı organizmaları öldürmek için içme suyuna klor eklenen bir su arıtma yöntemidir.
florlama	Florlama, dış çürüklerini azaltmak için içme suyuna flor eklenen bir su arıtma yöntemidir.
atık su	Evlerde, sanayide ve iş yerlerinde kullanılan ve normal koşullarda, herhangi bir su arıtımından geçmediği takdirde, tekrar kullanılacak olan sudur.
karasu	Karasu, insan, hayvan ya da yiyecek atıklarıyla kirlenmiş atık sudur .
gri su	Gri su, çamaşır makineleri, lavabolar, duşlar ve küvetler tarafından oluşturulan atık sudur . Bazı durumlarda, eğer çok fazla kirlilik yoksa gri su, tuvalette sifonu çekmek ya da bitkileri sulamak gibi aktivitelerde tekrar kullanılabilir.
Tortu	Suyun içerisinde asılı kalan katı madde, genellikle kum, mil ya da kildir. Yüksek miktarda tortu içeriği olan su genellikle yüksek bulanıklık gösterir.



foseptik sistem	Hanelerden çıkan atık suyu foseptik çukur/tankları kullanarak arıtma yöntemidir. Foseptik sistemi, katı maddelerin foseptik tankında çökmesini ve hapsolmesini, sıvının ise toprağa emilim için araziye dağıtımını sağlar.
sihhi atık su sistemi	Sihi atık su sistemi, atık suyu , evlerden, fabrikalardan ve işyerlerinden alarak süzülüp, işlenip, boşaltıldığı atık su arıtım tesislerine taşıyan bir yeraltı boru sistemidir.
sel suyu kanalı	Sel suyu kanalı, yol yıkaması ya da kar erimesi gibi yüzeysel akışların araziden alarak bir boşaltım noktasına taşır. Ayrıştırılmış bir sel suyu kanalı sisteminde, sel suyu kanalları sihi atık su sistemlerinden tamamen izoledir ve göllere, nehirlere, akarsulara ya da okyanuslara boşaltım yapar. Ancak, bazı şehirler suyu, sel suyu kanalından su arıtım tesisine yollarlar ve bu şekilde çevreyi, yollardaki motor yağlarıyla ya da bahçelerdeki kimyasal ilaçlarla kirlenmiş bir şekilde gelen zararlı yüzeysel akışlardan korurlar.
rögar kapağı	Bakım ya da denetim amaçlı olarak sihi atık su sistemine giriş yapılabilen, açılabilir plaka ya da kapak. Rögar kapağı genellikle sokaklarda bulunur ve ağır dökme demirden yapılır.
süzülme/sızdırma	Suyun toprağa giriş süreci. Bu, yağışla, akıntıyla, sulama ile da diğer şekillerde olabilir. Süzülme/sızdırma aynı zamanda, akıntının yanlışlıkla sihi atık su sistemine girerek, sisteme fazla yüklenilmesi sonucu çevrede lağım kirliliğine sebebiyet vermesi için de kullanılan bir terimdir.
su arıtma tesisi	Suyun kalitesini yükseltmek için tasarlanmış bir tesistir. En yaygın su arıtma tesisleri, yeraltı sularını ve yerüstü suyunu evlerde ve işyerlerinde kullanılır hale (içme suyu yapmak) getirenler ve atık suyu çevreye geri kazandırılacak kadar temiz hale getirenlerdir. Atık su arıtımında çoğunluklar belirli adımları izlenir. Bunların en çok bilinenleri; süzme , havalandırma ve çökeltmedir .
süzme (filtrasyon)	Süzme, sudan katı kirliliğin ayrıştırılması sürecidir ve süzme işlemi genellikle; elekler, kum süzgeçleri ve aktif kömür aracılığıyla yapılır.
havalandırma (aerasyon)	Havalandırma, atık suyu daha doğal bir hale getirmek için, atık suyun içerisine oksijen eklenmesidir.



Tortulaşma (sedimentasyon)	Tortulaşma, su arıtma süreci esnasında, suyun bulanıklığını azaltmak amacıyla, suyun içerisinde büyük katı atıkları yer çekimi ve kimyasalları kullanarak ayrıştırma sürecidir.
Atık su arıtma çamuru	Atık su arıtma tesislerinde ya da fosseptik sisteminden açığa çıkan koyu kıvamlı bir katı ve sıvı atık karışımıdır. Atık su arıtma çamuru, atık sudan ayrıştırılmış katı maddedir, kirlilik içerebilir ve çoğunlukla atık yakımı, araziye yayma ya da katı atık depolama sahalarında gömme suretiyle bertaraf edilir.
Tuz giderme (desalinasyon)	Tuz giderme, tuzlu sudan tatlı su elde etmek amacıyla tuzların sudan ayrıştırılmasıdır. Bu yöntem, hali hazırda mevcut tuzlu su kaynağı olan yerleşim yerlerinde, tatlı su elde etmek konusunda popüler hale gelmektedir. Pahalı olabilen bir yöntemdir ve halihazırda bulunan tuz giderme yöntemlerinin uygulanması için yüksek miktarda enerji gerektirmektedir.
ters ozmos	Tuzu, tuzlu sudan bir zar aracılığıyla arındıran tuzdan arındırma yöntemidir. Ters ozmos ile, tuzlu su, çözülmüş tuzları hapseden ince bir zardan geçirilir ve atık tuz (salamura) ayrıştırılır ve bertaraf edilir.
Slingshot su arıtıcı (su buharı damıtma sistemi)	Slingshot, mucit Dean Kamen'ın icat ettiği bir su arıtım mekanizmasıdır. Yanıcı bir yakıt kaynağı üzerinde çalışan Stirling motoru ile çalışır ve neredeyse her su kaynağından damıtma yoluyla içilebilir su üretebilir.

Bu dokümanın hazırlanmasındaki katkılarından dolayı

C@rma, Başak BENLİ ve İlayda COŞGUN'a

Çok teşekkür ederiz.