



# SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK E-BÜLTEN

## Yağmur Suyu Hasadı



# YAĞMUR SUYU HASADI

## Yağmur Suyu Hasadı Nedir?

Yağmur suyu hasadı; çatı, otopark ve diğer geçirimsiz yüzeylere düşen yağış sularının toplanarak depolanması ve uygun alanlarda yeniden kullanılmasıdır.

Sanayi tesislerinde geniş çatı alanları, yağmur suyunun toplanması açısından önemli bir potansiyel oluşturmaktadır. Ancak bu sular çoğunlukla doğrudan drenaj sistemlerine verilmekte ve değerlendirilememektedir.

Geçirimsiz yüzeylerin artması ile birlikte yağmur sularının toprağa sızması azalmakta, yüzey akışları artmakta ve bu durum hem su kaynaklarının etkin kullanımını hem de altyapı sistemlerini olumsuz etkilemektedir.

Bu kapsamda yağmur suyu hasadı; su verimliliği, maliyet azaltımı ve sürdürülebilir kaynak yönetimi açısından sanayi tesisleri için önemli bir uygulamadır.

## Yağmur Suyunun Kullanım Alanları

Yağmur suyu, içme suyu amacıyla kullanılmamakla birlikte aşağıdaki alanlarda değerlendirilebilir:

- Yeşil alan ve peyzaj sulama
- Araç yıkama
- Zemin temizliği
- Tuvalet rezervuarları
- Endüstriyel proses suyu

Toplanabilecek yağmur suyu miktarı ile tesisin su ihtiyacına bağlı olarak kullanım alanları belirlenmektedir.

## Çatı Yağmur Suyu Hasadı Sistemi

Sanayi tesisleri için en uygun yağmur suyu hasadı yöntemi, çatı yüzeylerinden suyun toplanmasına dayanan sistemlerdir.

Bu sistemlerde yağmur suyu; çatı yüzeyine düştükten sonra oluklar ve iniş boruları aracılığıyla toplanarak filtre edilir ve depolama tankına iletilir.



## Sistem Bileşenleri:

- Çatı yüzeyi (toplama alanı)
- Oluklar ve iniş boruları
- Filtrasyon sistemi
- Depolama tankı
- Dağıtım sistemi

## Teknik ve İşletme Esasları

- Çatı yüzeyi kirletici içermeyen malzemeden yapılmalıdır
- Çatı yüzeyi temiz ve pürüzsüz olmalıdır
- Çatı yakınında yaprak ve kuş kaynaklı kirlenme önlenmelidir
- Oluk girişlerinde filtre veya tel süzgeç bulunmalıdır
- Yağışın ilk kısmı ("ilk sifon") sistem dışına alınmalıdır
- Depo ışık geçirmeyen yapıda olmalıdır
- Depoya atıksu karışması engellenmelidir
- Sistem düzenli olarak kontrol edilmeli ve temizlenmelidir

# YAĞMUR SUYU HASADI

## Toplanabilir Yağmur Suyu

Çatıdan toplanabilecek yağmur suyu miktarı aşağıdaki parametrelere bağlıdır:

- Çatı alanı
- Bölgesel yağış miktarı
- Çatı yüzeyine ait akış katsayısı

Çatı yüzeyine düşen suyun tamamı toplanamaz. Yüzey özellikleri ve sistem kayıpları nedeniyle belirli oranlarda kayıp oluşur. Bu nedenle hesaplamalarda akış katsayısı ve filtre kayıpları dikkate alınmaktadır.

## Su İhtiyacı ve Kullanım Planlaması

Yağmur suyu hasadı sistemlerinde kullanım planlaması yapılırken tesisin su ihtiyacı dikkate alınmalıdır.

Başlıca kullanım kalemleri:

- Sulama suyu ihtiyacı
- Zemin temizleme suyu
- Araç yıkama suyu
- Tuvalet rezervuar suyu

Yağışın yetersiz olduğu dönemlerde sistem şebeke suyu ile desteklenebilir.

## Depo Hacmi ve Sistem Tasarımı

Depolama tankı seçimi yapılırken:

- Yağış miktarı
- Günlük su ihtiyacı
- Kullanım sürekliliği

birlikte değerlendirilmelidir.

Depo hacmi, yağışın yoğun olduğu dönemlerde oluşan suyu depolayabilecek ve en az birkaç günlük ihtiyacı karşılayabilecek şekilde belirlenmelidir.

## Su Kalitesi ve Arıtma

Yağmur suyu; hava kirliliği ve yüzey temasları nedeniyle kirletici içerebilir.

Bu nedenle:

- İçme suyu olarak kullanılmamalıdır
- Filtrasyon sistemi kurulmalıdır
- İlk yağış suyu sistemden ayrılmalıdır

Arıtma ihtiyacı; hava kalitesi, çatı malzemesi ve kullanım amacına bağlı olarak değişmektedir.

Bu bültende yer alan teknik bilgiler ve uygulama esasları, Tarım ve Orman Bakanlığı Su Yönetimi Genel Müdürlüğü tarafından yayımlanan 'Yağmur Suyu Hasadı Rehber Dokümanı (2022)' kapsamında derlenmiştir.

<https://cdniys.tarimorman.gov.tr/api/File/GetGaleriFile/502/DosyaGaleri/7970/yagmursuyuhasadi.pdf>



## SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK ÇALIŞMALARIMIZ

### Yeşil OSB, Sürdürülebilirlik, Su ve Enerji Verimliliği Eğitimi

31 Mart 2026 Salı günü, katılımcı firmalarımıza yönelik çevrim içi ortamda "Yeşil Organize Sanayi Bölgesi, Sürdürülebilirlik, Su ve Enerji Verimliliği Eğitimi" gerçekleştirilmiştir.

Söz konusu eğitim kapsamında; Yeşil Organize Sanayi Bölgesi yaklaşımı ve bu kapsamda yürütülen çalışmalar, sürdürülebilirlik kavramı ve sanayiye etkileri, karbon ayak izi hesaplama metodolojileri ile azaltım stratejileri, su verimliliği uygulamaları ve sanayide suyun etkin kullanımı ile enerji verimliliği konuları detaylı olarak ele alınmıştır.

**MAKİNE İHTİSAS ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ**

**YEŞİL OSB, SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK SU VE ENERJİ VERİMLİLİĞİ EĞİTİMİ**  
Çevrim içi (online)

Eğitmen: Buğra Pekustu  
(OMNI CON Danışmanlık)

09:00 – 10:30 Yeşil OSB ve Sürdürülebilirlik  
10:30 – 10:45 Ara  
10:45 – 11:15 Karbon Ayak İzi ve Azaltım Yöntemleri  
11:15 – 12:00 Genel Su Verimliliği  
12:00 – 13:00 Öğle Arası  
13:00 – 14:30 Sanayi Sektöründe Su Verimliliği Uygulamaları  
14:30 – 14:45 Ara  
14:45 – 16:00 Enerji Verimliliği ve Temel Yaklaşımlar

31 MART 2026 SALI 09:00 – 16:00

Kayıt ve bilgi: talip@makineosb.org.tr

## SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK HABERLERİ

### Madencilikte Yeni Enerji Modeli

Madencilikte güneş, rüzgar ve batarya kullanımı; yüksek yakıt maliyetleri, tedarik riski ve karbon baskısı nedeniyle dünya genelinde hızlanan yeni bir enerji modeline dönüşüyor.

Özellikle şebekeden uzak veya enerji altyapısı sınırlı maden sahalarında diesel ve ağır yakıt yağını merkeze alan klasik model artık yalnızca pahalı değil, aynı zamanda kırılgan kabul ediliyor. Bu nedenle büyük madencilik şirketleri ve enerji hizmet sağlayıcıları, sahada üretilen yenilenebilir enerji ile batarya depolamayı birleştiren hibrit sistemlere yöneliyor. Dönüşümün arkasında sadece emisyon azaltımı hedefleri yok; yakıt lojistiğini azaltmak, maliyet oynaklığını sınırlamak ve üretim sürekliliğini daha güvenli hale getirmek de var.



### Haber Kaynağı

<https://yesilhaber.net/madenlerde-diesel-cikisi-gunes-batarya-modeli/>

## SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK HABERLERİ

### Su Verimliliği Yönetmeliği ile Kurumlar İçin Yeni Dönem Başladı

Yönetmelik kapsamında belediyeler, organize sanayi bölgeleri, belirli ölçek üzerindeki sanayi tesisleri ve büyük su kullanıcıları için su verimliliği sistemlerinin kurulması ve belgelendirilmesi zorunlu hale getirildi. Yeni düzenleme ile birlikte kurumların su tüketimini sistematik biçimde izleyen, analiz eden ve iyileştirme hedefleri ortaya koyan bir yönetim yapısı kurmaları bekleniyor. Kuruluşların **Mavi, Yeşil ve Turkuaz Su Verimliliği Belgeleri** doğrultusunda gerekli kriterleri sağlamaları ve Bakanlık tarafından belirlenen başvuru süreçlerini tamamlamaları gerekiyor. Belgelendirme ve başvuru süreleri ise kurum türüne ve faaliyet alanına göre farklılık gösterebiliyor.



#### Haber Kaynağı

[https://www.tseglobal.com.tr/su-verimlilik-yonetmeli-ile-kurumlar-icin-yeni-donem-basladi-88?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.tseglobal.com.tr/su-verimlilik-yonetmeli-ile-kurumlar-icin-yeni-donem-basladi-88?utm_source=chatgpt.com)

#### Faydalı Linkler

<https://www.suverimliliği.gov.tr/home/yayinlar/#endustriyel-su-verimliliği>

#### Kaynaklar

[https://cdnıys.tarımorman.gov.tr/api/File/GetGaleriFile/502/DosyaGaleri/7970/yagmursuy\\_uhasadi.pdf](https://cdnıys.tarımorman.gov.tr/api/File/GetGaleriFile/502/DosyaGaleri/7970/yagmursuy_uhasadi.pdf)

## Makine İhtisas Organize Sanayi Bölgesi



SCAN ME



<https://www.instagram.com/makineihtisas>



<https://twitter.com/makineihtisas>



<https://tr.linkedin.com/company/makineihtisas>

Makine İhtisas Organize Sanayi Bölgesi  
30. Sok. No:8/1 41455 Dilovası/Kocaeli  
Tel: 0 262 722 90 22 (PBX)  
Faks: 0 262 722 90 20  
Web: <http://www.makineosb.org.tr>  
Email: [info@makineosb.org.tr](mailto:info@makineosb.org.tr)