



BURSA İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ ENERJİ YÖNETİM BİRİMİ



BİTKİSEL ATIK YAĞ ORTAOKULLAR EĞİTİM SUNUSU



<http://bursa.meb.gov.tr>
<http://bursa.meb.gov.tr/enerjiyonetimi>



enerjiverimliligi16@meb.gov.tr
enerjiverimliligi16@gmail.com



0224 445 1988



BURSA İL MİLLÎ EĞİTİM
MÜDÜRLÜĞÜ

Enerji Yönetim Birimi

EVeP16





BURSA İL MİLLÎ EĞİTİM
MÜDÜRLÜĞÜ

Enerji Yönetim Birimi

EVeP16





BURSA İL MİLLÎ EĞİTİM
MÜDÜRLÜĞÜ

Enerji Yönetim Birimi

EVeP16



BİTKİSEL ATIK YAĞLAR





BİTKİSEL ATIK YAĞ NEDİR ?

Yağ belirli bir kullanım süresi sonunda fiziksel ve kimyasal olarak kirlenir, orijinal yapısı bozulur ve işlevini yerine getiremeyerek kullanılamaz hâle geldiğinde buna **atık yağ** denir.

YANI;

Ev yada işletmelerde yapılan kızartmalardan sonra kullanım ömrünü tamamlamış yağlara **ATIK YAĞ** denir.



BİTKİSEL ATIK YAĞ NASIL OLUŞUR?

- Gıda maddelerini kızartmak amacıyla kullanılan yağlar iki kullanımdan sonra atık haline gelir.
- Atık yağlar kanserojen madde içermektedir.



Bitkisel atık yağlar nerelerde çıkar?

Lokanta, fastfood, hazır yemek sanayi, otel/motel ve evlerde ortaya çıkmaktadır.



Atık Yağ Çöp müdür ?

Atık yağlar geri dönüşebilen bir atıktır. İsmi atık olmasına rağmen atık yağlar aslında dünyamız ve ülkemizin hem çevresel hem de ekonomisi için çok önemlidir.





BURSA İL MİLLÎ EĞİTİM
MÜDÜRLÜĞÜ

Enerji Yönetim Birimi

EVeP16



SAKIN DÖKMEYİN !!!





BURSA İL MİLLÎ EĞİTİM
MÜDÜRLÜĞÜ

Enerji Yönetim Birimi

EVeP16



**Atık yağlarınızı
lavaboya, çöpe, suya
ve toprağa dökmeyin!**



LÜTFEN UNUTMAYALIM!..



Bitkisel Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği'ne göre;

- Kullanılmış kızartmalık yağların
- Lavaboya dökülmesi,
 - Çöpe atılması,
 - Kanalizasyona boşaltılması,
 - Yemeklik yağlara, ham yağlara, mineral yağlara karıştırılması
 - Doğrudan yakıt olarak kullanılması

YASAKTIR.



BURSA İL MİLLÎ EĞİTİM
MÜDÜRLÜĞÜ

Enerji Yönetim Birimi

EVeP16



ATIK YAĞLARIN ÇEVREYE VERDİĞİ ZARARLAR NELERDİR?



Bitkisel atık yağları, lavabolara döktüğümüz zaman;

1 litre atık yağ 1 milyon litre suyu kirletir.
Bu atık yağlar, evsel atık su kirliliğinin %25'ini oluşturur.



Bitkisel atık yağların lavabolara dökülmesiyle;



KANALİZASYON SİSTEMİ ÇÖKÜYOR



BURSA İL MİLLÎ EĞİTİM
MÜDÜRLÜĞÜ

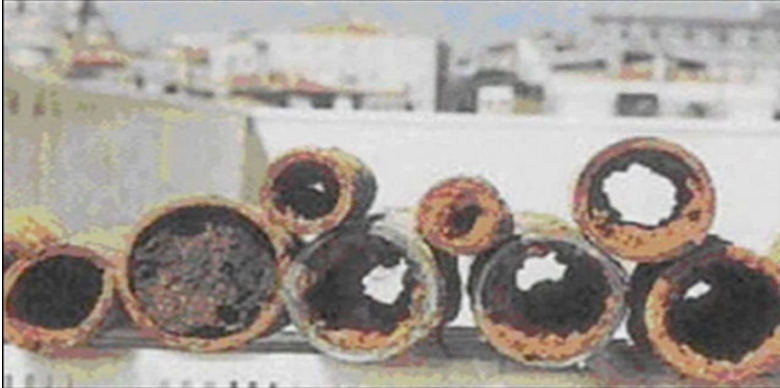
Enerji Yönetim Birimi

EVeP16



Çünkü;

Bitkisel atık yağlar, drenaj sistemine sıvanır, kanalizasyon borusu içindeki atıkların yapışmasına ve zamanla borunun daralmasına ve tıkanmasına neden olur.





BURSA İL MİLLÎ EĞİTİM
MÜDÜRLÜĞÜ

Enerji Yönetim Birimi

EVeP16



Lavaboya dökülen yağlar birikerek kanalizasyon borularını tıkar.





SULARIMIZ KİRLENİYOR

Çöpe dökülen atık yağlar yer altı sularının kirlenmesine neden olmaktadır. Yer altı suları bizim içme sularımızdır. Kirlenen yer altı sularını temizlemek çok pahalı ve zordur.



BURSA İL MİLLÎ EĞİTİM
MÜDÜRLÜĞÜ

Enerji Yönetim Birimi

EVeP16





HAYVANLAR ÖLÜYOR

Lavaboya dökülen atık yağlar denizlere, akarsuya ve göle ulaşarak, kuşlara, balıklara ve diğer canlı türlerine zarar vermektedir.

Atık bitkisel yağlar su yüzeyini kaplayarak havadan suya oksijen transferini önlemektedir.

Atık yağlar zamanla suda bozunarak sudaki oksijeni tüketmektedir.





BURSA İL MİLLÎ EĞİTİM
MÜDÜRLÜĞÜ

Enerji Yönetim Birimi

EVeP16





BURSA İL MİLLÎ EĞİTİM
MÜDÜRLÜĞÜ

Enerji Yönetim Birimi

EVeP16





BURSA İL MİLLÎ EĞİTİM
MÜDÜRLÜĞÜ

Enerji Yönetim Birimi

EVeP16



ATIK YAĞLARIN İNSANLARA VERDİĞİ ZARARLAR NELERDİR ?





BURSA İL MİLLÎ EĞİTİM
MÜDÜRLÜĞÜ

Enerji Yönetim Birimi

EVeP16



Yağların tekrar tekrar yemeklerde kullanılması ve kızartma yapılması sağlık açısından çok tehlikelidir.

Kızartmada kullanılan yağlar kısa sürede kanserojen bir özellik kazanır, hastalanmamıza neden olur.

Yağları en fazla 2 kez kullanalım!!





BURSA İL MİLLÎ EĞİTİM
MÜDÜRLÜĞÜ

Enerji Yönetim Birimi

EVeP16



SAKIN DÖKMEYİN!!



Bitkisel atık yağların ancak % 25'i toplanıyor;

%75'i

- ❗ **LAVABOYA DÖKÜLÜYÖR**
- ❗ **KAYIT DIŞI TOPLANIP KAÇAK AKARYAKIT YAPIMINDA KULLANILIYOR**
- ❗ **TAVUK YEMİNE KARIŞTIRILIYOR**
- ❗ **TEKRAR GIDA AMAÇLI KULLANILIYOR**
- ❗ **ÇÖPE DÖKÜLÜYÖR**



BURSA İL MİLLÎ EĞİTİM
MÜDÜRLÜĞÜ

Enerji Yönetim Birimi

EVeP16



Atık
Yağlar
Toplanıyor





BURSA İL MİLLÎ EĞİTİM
MÜDÜRLÜĞÜ

Enerji Yönetim Birimi

EVeP16



Bizler Bitkisel Atık Yağları Ne Yapmalıyız?





Enerji Yönetim Birimi

EVeP16



Mutfaklarımı
zdan çıkan
kızartmalık
atık yağları
lavabo, çöp
kovası ve
toprağa
dökmeyelim!

1

Bitkisel
atık
yağları
kullanılmış
pet şişe,
kavanoz,
yoğurt
kabı vb.
kaplarda
biriktirelim

2

Atık yağı,
pet şişeyle
birlikte
ağzını
kapalı
tutarak
okulumuzda
bulunan
atık yağ
biriktirme
bidonuna
atalım.

3

Atık yağ
bidonu
dolduğunda
ilçe
belediyemize
haber
vererek dolu
atık yağ
bidonunu
teslim edip
boş atık yağ
bidonu
alalım.



BURSA İL MİLLÎ EĞİTİM
MÜDÜRLÜĞÜ

Enerji Yönetim Birimi

EVeP16



ATIK YAĞLARINIZI PET ŞİŞELERE KOYARAK OKULUNUZA GETİRİN



BİTKİSEL ATIK YAĞ TOPLAMA BİDONLARINDA BİRİKTİRİN





BURSA İL MİLLÎ EĞİTİM
MÜDÜRLÜĞÜ

Enerji Yönetim Birimi

EVeP16



BİTKİSEL ATIK YAĞ BİDONLARI



KİM TOPLAR?

Atık yağları yalnızca lisanslı geri kazanım tesisleri ile lisanslı toplayıcılar toplayabilir. Bu yağlar lisanssız ve yetkisiz kişiler tarafından toplanamaz, alınıp satılamaz.





BURSA İL MİLLÎ EĞİTİM
MÜDÜRLÜĞÜ

Enerji Yönetim Birimi

EVeP16



ATIK GETİRME MERKEZLERİ



1. Toplama bidonlarında biriktirilen atık yağlar lisanslı araçlar ile fabrikalara taşınır.
2. Fabrikalara taşınan atık yağlar enerji ve sanayide kullanılabilecek hammaddelere dönüştürülür.





BURSA İL MİLLÎ EĞİTİM
MÜDÜRLÜĞÜ

Enerji Yönetim Birimi

EVeP16



ATIK YAĞIN GERİ DÖNÜŞÜMÜNDEN NE ELDE EDEBİLİRİZ?





BURSA İL MİLLÎ EĞİTİM
MÜDÜRLÜĞÜ

Enerji Yönetim Birimi

EVeP16



BiYODiZEL



PEKİ BİYODİZEL NEDİR?

Bitkisel ve Hayvansal yağların baz ve alkol ile belirli oranlarda karıştırılmasıyla dizel yakıtı dönüşürülmesi sonucunda elde edilen çevreci bir yakıt türüdür.





BURSA İL MİLLÎ EĞİTİM
MÜDÜRLÜĞÜ

Enerji Yönetim Birimi

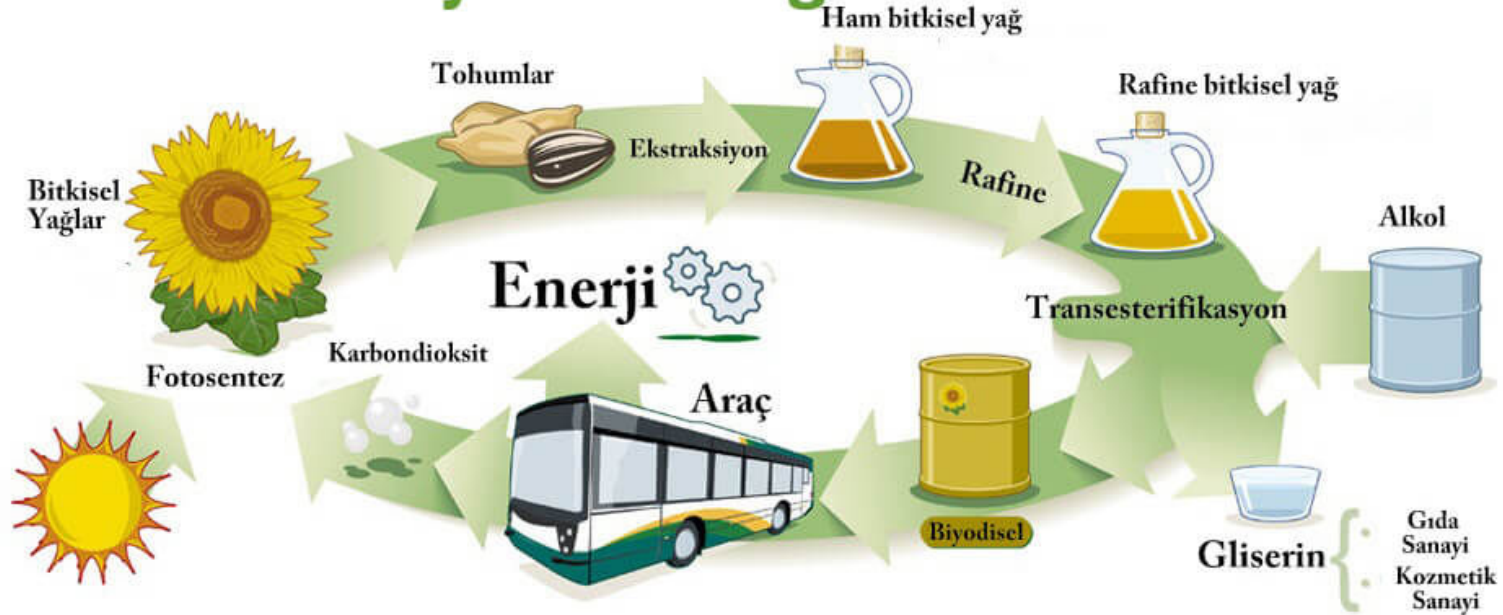
EVeP16





1kg Atık Yağ = 1kg Biyodizel

Biyodizel Döngüsü



BİYODİZEL YAKITIN AVANTAJLARI



Doğrudan veya motorine katılarak kullanılan ve hava kirliliğini azaltan organik ve çevreci bir yakıttır.

Daha az karbondioksit,

Daha az asit yağmurları,

Daha az su kirliliği,

Daha az atık,

Daha az atık bertarafı demektir.



BURSA İL MİLLÎ EĞİTİM
MÜDÜRLÜĞÜ

Enerji Yönetim Birimi

EVeP16



BİTKİSEL ATIK YAĞ DÖNÜŞÜM TESİSLERİ





BURSA İL MİLLÎ EĞİTİM
MÜDÜRLÜĞÜ

Enerji Yönetim Birimi

EVeP16



BİTKİSEL ATIK YAĞLARIN GERİ KAZANIMI



GLİSERİN ilaç yapımı ve Kozmetik başta olmak pek çok alanda kullanılır.



Atık Yağ Yanlış Kişilerin Elinde İnsan Sağlığına Nasıl Zarar Verir ?



Kaçak Toplayıcılar Atık Yağları Ne Yapıyor ?





BURSA İL MİLLÎ EĞİTİM
MÜDÜRLÜĞÜ

Enerji Yönetim Birimi

EVeP16



TEKRAR YEMEKLİK YAĞ YAPIMI





BURSA İL MİLLÎ EĞİTİM
MÜDÜRLÜĞÜ

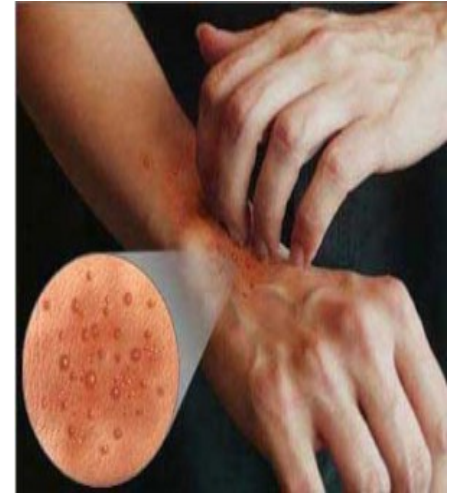
Enerji Yönetim Birimi

EVeP16



SABUN

1. CİLT KANSERİ
2. ELDE YARALAR
3. DERİ HASTALIKLARI





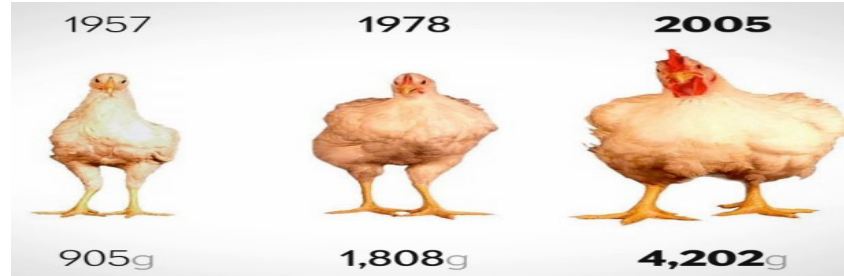
BURSA İL MİLLÎ EĞİTİM
MÜDÜRLÜĞÜ

Enerji Yönetim Birimi

EVeP16



HAYVAN YEMLERİ





BURSA İL MİLLÎ EĞİTİM
MÜDÜRLÜĞÜ

Enerji Yönetim Birimi

EVeP16





BURSA İL MİLLÎ EĞİTİM
MÜDÜRLÜĞÜ

Enerji Yönetim Birimi

EVeP16



Biyodizele dönüştürülmek üzere evlerden, işyerlerinden toplanan atık yağların yasak olmasına rağmen yem sanayicilerine satıldığı öne sürüldü. Ağır metal içeren bu yağlar yem olarak hayvanlara veriliyor. Bu yemle beslenen hayvanları tüketen insanların kanser riski artıyor!!

Atık yağları bize 'yem'liyorlar mı?

Biodizele dönüştürülmek üzere evlerden, işyerlerinden toplanan atık yağların yasak olmasına rağmen yem sanayicilerine satıldığı öne sürüldü. Ağır metal içeren bu yağlar yem olarak hayvanlara veriliyor. Bu yemle beslenen hayvanları tüketen insanların kanser riski artıyor



Ercan İnan

Biodizel yasası çıktığında tüm çevreciler sevinmişti. Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu'nun (EPDK) yayınladığı tebliğ ile 1 Ocak 2018'den itibaren motorine zorunlu olarak binde 5 biodizel harmanlama düzenlemesi getirilmişti.

Bu yönetmelik sayesinde şirketler evlerden işyerlerinden, restoranlardan yemek yağlarının atıklarını toplamaya başladılar. Böylece çevre açısından son derece tehlikeli olan bu yağların, önce lavabolara ardından kanalizasyonlara nihayetinde akarsu ve denizlere karışması engellenecekti.

Bu yağlar ne oluyor?

Türkiye'de 3 farklı firma yılda yaklaşık 30 bin ton atık yağ toplamaya başladı. Aslında Türkiye'de yaklaşık 300 bin ton atık yağ ortaya çıkıyor ancak henüz o bilince tüketiciler de ulaşmadığı için potansiyelin sadece yüzde 10'luk kısmı değerlendirilebiliyor.

Peki bu toplanan yaklaşık 30 bin ton atık yağ ne oluyor?



Ercan İnan

Öncelikle toplanan yağlar için EPDK dan biodizel üretim lisansı alınıyor. Biodizel çevrim aşamasında toplanan yağlar, bir rafinaj sürecinden geçiriliyor. Sodyum hidroksit ile rafine edilecek saflaştırılıyor. Saflaştırılan yağdan yan ürün olarak sositok çıkıyor. Buna da sülfürik asit verilerek asit yağı diye başka bir ürün elde ediliyor.

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ile Tarım Bakanlığı yönetmeliklerinde atık yağlardan elde edilen ürünlerin tekrar insan ve hayvanların kullanılabileceği şekle dönüştürülemezse, yem olarak kullanılamayacağına dair kesin yasaklar bulunuyor. Hatta bunun cezası hapisle kadar varıyor.

Ancak biodizel için atık yağ toplayanların bu yasağa uymadığı ve elde ettikleri atık asit yağlarını yem sanayii ile çalışan araçlara vererek hayvan yemi olmasının öüsünü açıklar iddia ediliyor. Bu yağların özellikle tavuklara yem üreten yem fabrikalarına satıldığı belirtiliyor.



ATIK yağların içinde ağır metaller var. Yeniden insanlar ya da hayvanlar tarafından tüketilmesi sakıncalı. Zira kansere kadar uzanan sağlık problemleri yarattığı kesin olarak kanıtlanmış durumda. Bu yüzden de toplanan yağların sadece kimyas sanayinde kullanılabileceğine dair kesin karar var.

Ancak ortaya çıkan yeni ürünün yem sanayii için çok farklı bir fiyattan satılıyor olması bu yağın da delilmesine

neden oluyor. Söz konusu atık yağ yemcilere verilirse tonu 2 bin 200 liradan satılıyor. Biodizel olarak kullanılması halinde kazanılacak rakam ton başına 1.500 lira seviyesinde. Yani yüzde 50'ye yakın bir fiyat farkı var. İşte bu önemli fiyat farkı, atık yağ toplayan firmaların yağya dikkate almayıp insan sağlığını da hiçe sayarak ürünü yem sanayisine aktarmasına neden oluyor.

Ortağı ihbar etti

ATIK yağla alakalı bu iddiayı, bizzat işin içinde olan ve uzun süre atık yağ toplayan Mustafa Ezici gündeme getirdi. Biodizel işine başlayan ardından bu işe Emrullah Turanlı'yı ortak eden Mustafa Ezici bir taraftan tesisini

geri alma savaşını verirken, diğer taraftan suç duyurusunda bulundu ve atık yağda çayınan oyunlu gözler önüne serdi. Ezici, biodizel olması için toplanan yağların yem sanayisine verilecek insan sağlığını tehdit ettiği ihbarında bulundu.



Emrullah Turanlı



Mustafa Ezici





BURSA İL MİLLÎ EĞİTİM
MÜDÜRLÜĞÜ

Enerji Yönetim Birimi

EVeP16



SAKIN DÖKMİYİN!





BURSA İL MİLLÎ EĞİTİM
MÜDÜRLÜĞÜ

Enerji Yönetim Birimi

EVeP16



Biriktirmek Çok Kolay!





BURSA İL MİLLÎ EĞİTİM
MÜDÜRLÜĞÜ

Enerji Yönetim Birimi

EVeP16



ATIK YAĞ TOPLAMA KAMPANYASINA DESTEK VERİN

1 LİTRE ATIK YAĞ,
1 MİLYON LİTRE
KAYNAK SUYUNU
KİRLETİYOR!..





BURSA İL MİLLÎ EĞİTİM
MÜDÜRLÜĞÜ

Enerji Yönetim Birimi

EVeP16



2018-2019 eğitim-öğretim döneminde başlayan bitkisel **Atık Yağ Toplama Kampanyası** 2019-2020 eğitim-öğretim döneminde de tüm okullarımızda **devam etmektedir.**





BURSA İL MİLLÎ EĞİTİM
MÜDÜRLÜĞÜ

Enerji Yönetim Birimi

EVeP16



ÖDÜLLÜ BİTKİSEL ATIK YAĞ TOPLAMA YARIŞMASI

**Bitkisel atık yağ toplama firmalarının
Bursa Büyükşehir Belediyesi ve Bursa İl
Millî Eğitim Müdürlüğü ile birlikte
düzenlemekte olduğu okullararası Bitkisel Atık Yağ
Toplama Kampanyası her yıl eğitim-öğretim
dönemi süresince devam etmektedir. En çok atık
yağ toplayan okullara ödülleri, Millî Eğitim
Müdürlüğü ve Belediyeler aracılığı ile teslim
edilmektedir.**





BURSA İL MİLLÎ EĞİTİM
MÜDÜRLÜĞÜ

Enerji Yönetim Birimi

EVeP16



EVeP16'DA KAYITLI OLAN SIFIR ATIK İSTATİSTİKLERİNE GÖRE:

**2018-2019 EĞİTİM ÖĞRETİM DÖNEMİNDE SIFIR ATIK
PROJESİ KAPSAMINDA OKUL/KURUMLARIMIZDA
TOPLANAN TOPLAM BİTKİSEL ATIK YAĞ MİKTARI**

20.747kg



18.671lt
BİYODİZEL ÜRETİLMESİ
SAĞLANDI





BURSA İL MİLLÎ EĞİTİM
MÜDÜRLÜĞÜ

Enerji Yönetim Birimi

EVeP16

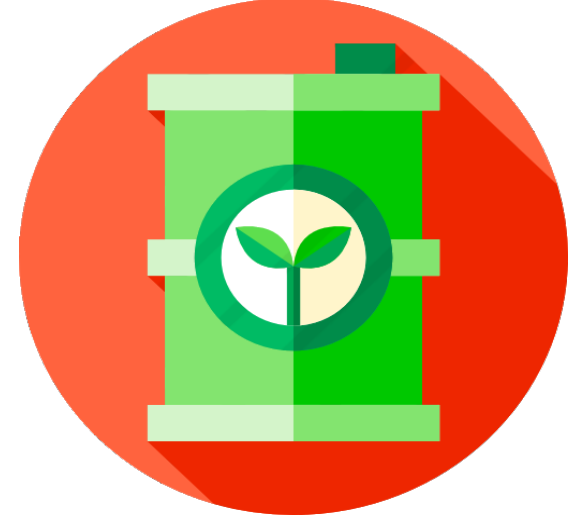


EVeP16 SİSTEMİNDEN 2019-2020 EĞİTİM- ÖĞRETİM DÖNEMİ ÖDÜLLÜ BİTKİSEL ATIK YAĞ TOPLAMA KAMPANYASI ANLIK VERİLERİNİ CANLI TAKİP EDEBİLMEKTEYİZ...

06.11.2019 Anlık Verileri:



**1537 KG
BİTKİSEL ATIK YAĞ
TOPLANDI**



**1383 LİTRE
BİYODİZEL
ÜRETİLDİ**





BURSA İL MİLLÎ EĞİTİM
MÜDÜRLÜĞÜ

Enerji Yönetim Birimi

EVeP16



**BURSA BİTKİSEL ATIK
YAĞ TOPLAMA
KAMPANYASINA TÜM
OKULLARIMIZIN
DESTEĞİNİ
BEKLİYORUZ!!!**





BURSA İL MİLLÎ EĞİTİM
MÜDÜRLÜĞÜ

Enerji Yönetim Birimi

EVeP16



DAHA TEMİZ BİR DÜNYA
DAHA TEMİZ BİR TÜRKİYE
DAHA TEMİZ BİR BURSA
HEP BİRLİKTE, ELELE
DAHA TEMİZ YARINLARA!..





BURSA İL MİLLÎ EĞİTİM
MÜDÜRLÜĞÜ

Enerji Yönetim Birimi

EVeP16





**TÜM BİTKİSEL
VE HAYVANSAL
YAĞLAR
BİYODİZELE
DÖNÜŞEBİLİR**





Enerji Yönetim Birimi

EVeP16



BİTKİSEL YAĞLAR



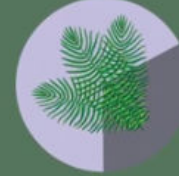
AYÇİÇEĞİ

ZEYTİN



SOYA

PALMIYE



KANOLA

MISIR





BURSA İL MİLLÎ EĞİTİM
MÜDÜRLÜĞÜ

Enerji Yönetim Birimi

EVeP16





SIFIR ATIK BİRİMİ

DİNLEDİĞİNİZ İÇİN TEŞEKKÜRLER...



Kasım 2019



<http://bursa.meb.gov.tr>
<http://bursa.meb.gov.tr/enerjiyonetimi>



enerjiverimliligi16@meb.gov.tr
enerjiverimliligi16@gmail.com



0224 445 1988