

ATIK MADENİ YAĞ TOPLAMA VE GERİ KAZANIM

Tahsin Taşkın - Geri Kazanım Sanayicileri Derneği

Atık Yönetimi Sempozyumu

16-21 Nisan 2011 - ANTALYA



TÜRKİYE'DE ATIK MADENİ YAĞ DURUMU

*Ülkemizde ithal edilen baz yağı : 900 bin ton

*Rafineri baz yağ çıkışı : 320 bin ton

*Diğer arz edilenler ile birlikte : 1400 bin ton

*Sanayimizin toplam yağ ihtiyacı : 440 bin ton

-Genel bir kabul olarak, sanayide kullanılan yağın %50'si atık olarak çıkmaktadır.

-Toplam atık yağ yaklaşık 200-250 bin ton civarındadır.

-Rakamlarında açıkça gösterdiği gibi 1 milyon ton kadar baz yağ arz fazlalığı vardır.

-Bu miktarın geri dönüşüm sektörüne ithal edilmediği açıkça ortadadır.

-Geri dönüşüm sektörüne piyasaya arz edilen miktar 12.000-13.000 ton civarındadır.



TÜRKİYE'DE TOPLANAN ATIK MADENİ YAĞ GERİ KAZANIM TESİSLERİNİN DURUMU

-Ülkemizde geri kazanım tesislerinin ilk lisanslandırılması 2002 yılında başlamıştır ve 45 firma lisans almıştır.

-2004 yılında mevcut lisanslar iptal edilerek yayımlanan yönetmeliğe göre tekrar firmalar lisanslandırılmıştır.

-2010 yılına gelindiğinde mevcut lisanslı tesis sayısı 36 olmuştur.



-Demek ki , yapılan iptal ile amaçlanan hedefe ulaşamamıştır. Başlanılan yere tekrar dönülmüştür. Yasaklama veya kısıtlama ile istenilen hedefe ulaşamayacağı gerçeği açığa çıkmıştır.

-Yönetim kısıtlayıcı değil serbest teşebbüse yol gösterici veya serbest piyasa hazırlayıcı ve planlayıcısı olmalıdır.

- Sorunlara yasaklayıcı zihniyetle değil çözüm odaklı yaklaşılmalıdır.



TOPLANAN ATIK MADENİ YAĞ MİKTARI

-Yetkilendirilmiş kuruluş	: 17.000 ton
-Geri Kazanım Tesisleri	: 14.000 ton
-Gemilerden çıkan atık madeni yağ	: 9.600 ton
-Toplam	: ~42.000 ton

Demek ki bizim tartışmamız gereken 200.000 ton atık yağın akıbetinin ne olduğudur.

-Türkiye de atık yağ toplama oranı % 17 iken dünya da % 74 civarındadır.

Aşağıda ki tabloda Avrupa Birliği ülkelerinde ki yağ toplama ve geri kazanım oranları görülmektedir.



ÜLKELER	Üretilen Atık Yağ Miktarı (bin ton)	Toplanan Atık Yağ Miktarı (bin ton)	Enerji Amaçlı Kullanım(%)	Geri Kazanım Oranı (%)
Almanya	686	570	%32	%64
Avusturya	65	50	%75	%0
Belçika	106	85	%78	%1
Fransa	527	458	%56	%30
İtalya	402	345	%15	%80
İspanya	335	165	%35	%33
İngiltere	565	493	%85	%0
Portekiz	98	65	%64	%0
AB Toplam	3358	2708	%51	%33



ATIK MADENİ YAĞ GERİ KAZANIMI

- Rejenerasyon ve Rafinasyon yöntemi kullanılarak yapılmaktadır.
- Mevcut tesisler 2004 ve 2008 yılında yayımlanan yönetmeliklere göre madeni yağ üretmek üzere lisans almışlardır.
- Rafinasyon için hiçbir firma başvuruda bulunmamıştır.
- Mevcut yapı sektörün bilgi birikiminin gelişmesine sebep olmuş; rafinasyon tesisleri için yatırım yapılacak düzeye gelinmesine imkan sağlamıştır.
- 182 lt ham petrolden 4,2 lt baz yağı elde edilirken, 5,2 lt atık madeni yağdan 4 lt baz yağı elde edilmektedir.



ATIK MADENİ YAĞLARIN TOPLANMASI

- *Atık madeni yağ üreticileri ile yapılan sözleşmelerle,
 - *Özel sektör firmalarının teklif toplama suretiyle yaptığı satışlarla,
 - *Kamu sektöründe kapalı zarf usulü ile yapılan ihalelerle yapılmaktadır.
- Atık kabulleri: Dökme veya ambalajlı olarak UATF ile birlikte lisanslı şoförler ve araçlar ile birlikte yapılmaktadır.



ATIK MADENİ YAĞIN FİZİKSEL BİLEŞİMİ

-Su ve Uçucular	% 5-10
-Gasoil	% 6-8
-Lube oil Fraksiyonları	% 70
-Asfalt	% 15-17

RAFİNASYONUN ADIMLARI

- Susuzlaştırma
- Flashing
- Asfalt Ayrımı
- Fraksiyonlama
- Polishing



	Light Base Oil SN 150	Heavy Base Oil SN 400/500
Yoğunluk 15 C gr/cm ³	0,87	0,89
Viskozite 40 C Cst	22-35	80-95
Renk	1,5	2,5
TAN mg/KOH gr	0,01	0,01
Vizkozite İndeks	98	95
Flash Point	210 min.	240 maks.
Metal Content ppm (maks.)	5	5



	Gas Oil	Asfalt
Yoğunluk 15 C gr/cm ³	0,86	1-1,2
Vizkozite 40 C/120 C Cst	3-5	70.000 - 4.000
Flash Point C	70	-
Isıl Değer kcal/kg	10.000	-
Setan İndeks	50.000	-
ASH Condent	-	10-12
Yumuşama Noktası	-	15-20 C



Araçlarda Atık Kabulleri için Gerekli Evraklar

- Araç Ruhsatı
- Tehlikeli Atık Taşıma Lisansı
- Trafik Sigortası
- Kasko
- Mali Sorumluluk Sigortası
- Şoför Ehliyeti
- Şoför için T.A.T Lisansı
- Şoför Psikoteknik Raporu



GERİ KAZANIM TEKNİKLERİ

-Kesikli Prosesler

- *Batch Destilasyon - Direkt ve Endirekt Isıtma
- *Asit ve Aktif Toprak

-Sürekli Prosesler

- *Thin Film/ Wiped Vakum Destilasyonu
- *Fraksiyonlu Destilasyon/Hidrojenasyon/Kimy. İşlem
- *Solvent Ekstraksiyon Prosesi



GERİ KAZANIMDA KARŞILAŞILAN SORUNLAR

- Lisanslandırma Ücretlerinin Yüksek Olması ve Lisans Sürelerinin Kısalığı
- Aynı Bedel Karşılığında Madeni Yağ Üreticileri için Lisans Süresi 30 yıl Geri Dönüşüm Firmaları için ise 5 yıl
- Lisanslı firmaların her türlü destekten yoksun olmaları
- Lisanslı Firma Sayısının Fazlalığı
- Yönetmeliklerde ki Sürekli Değişim
- Gelecekte ki Belirsizlik
- ÖTV



TEŞEKKÜR

Çevre ve Orman Bakanlığı ile TUÇEV'e katkılarından
dolayı teşekkürlerimizi sunarız.

