

# WELCOME TO ETS AVIATION

Commercial / Military Aircraft and Helicopters



MIL- PRF 85570



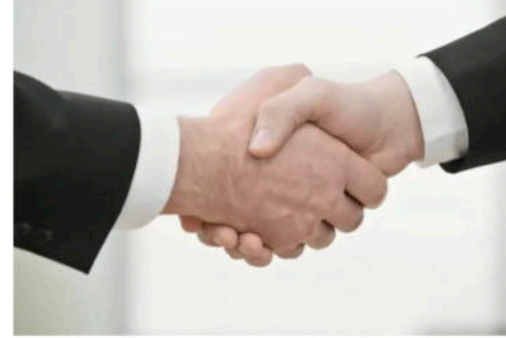
ETS EKOLOJİK TEKNOLOJİK TEMİZLİK ÇÖZÜMLERİ LTD.ŞTİ

[www.etsturkiye.com](http://www.etsturkiye.com)



Amacımız tehlikeli, toksik ve ölümcül olan ürünleri çevre dostu ve güvenli olan ürünlerle, **DEĞİŞTİRMEK** tir. Daha temiz ve sağlıklı bir dünya için çevresel düşünmemiz gerekmektedir.

# BİZE GÜVENDİĞİNİZ İÇİN



## TEŞEKÜRLER



## ETS Hakkında

ETS temizlik problemleriniz için profesyonel ve özel çözümler sağlar:

- ✓ Çok güçlü ve etkili temizlik ürünler
- ✓ Özel temizlik malzeme ve ekipmanlar
- ✓ Temizlik personel eğitimleri
- ✓ Danışmanlık hizmetleri





## ETS – Ürünleri Çevre dostudur

ETS 'nin ürettiği ürünler, şirketinizin **MARKA** imajını **güçlendirecektir.**

### Ürün Özellikleri :

- ✓ **Biyo çözüdür**
- ✓ **Yeniden kullanılabilir**
- ✓ **Su bazlı**
- ✓ **Solvent içermez**







## ETS – Ürünleri farklıdır



- ✓ Yanmaz
- ✓ Duman veya gaz üretmez
- ✓ Tüm uygulama sistemleri (örneğin elle,)
- ✓ Buhar makineleri, ultrasonik makineleri,
- ✓ Daldırma yöntemleri, tank- buhar, duş,
- ✓ Manuel- köpük sistemleri,
- ✓ Buharlaştırma sistemleri için uygundur.
- ✓ Hiçbir nakliye ve Depolama kısıtlaması yoktur.





## ETS – Ürünlerinin Uygulandığı Sektörler



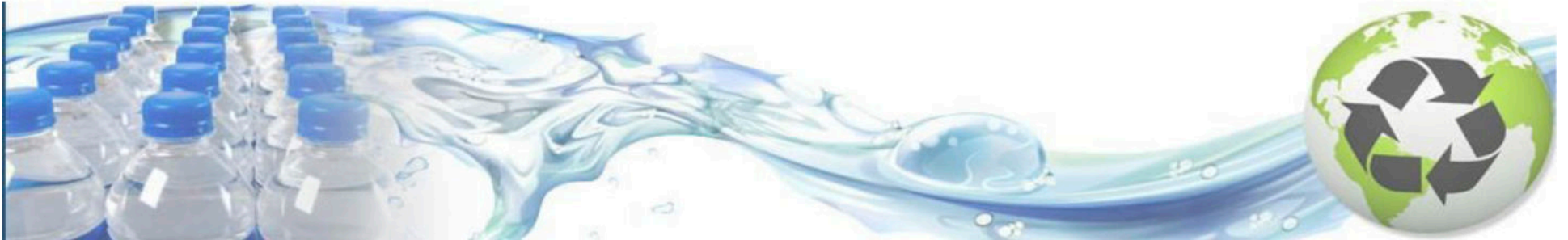
- Havacılık Endüstrisi / Uçak / Helikopter
- Rafineri / Gaz ve Petrol Boru Hatları
- Denizcilik / Kimya Sanayi / Platformlar
- Savunma ve Silah Sanayi / Ekipmanlar
- Metal / Üretim / Boya / Endüstri / Tersane
- Gıda Sanayi / Tarım Sanayi / Taşımacılık
- Otomobil / Ev / Okul / Hastane / Otel / Gıda







# ETS Uçak Temizliği Personel Eğitimi





# Kurallar



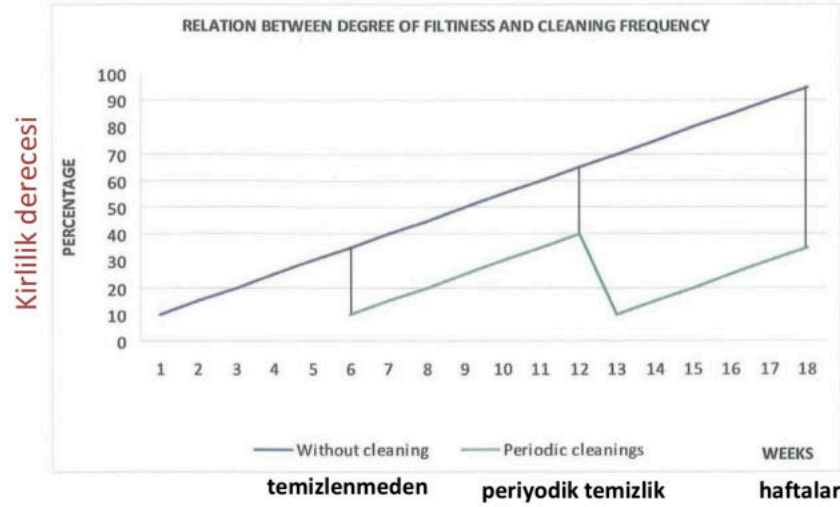




## Periyodik olarak uçak temizliği

1. Uçaklar periodik olarak ETS ürünleriyle yıkandığında uçak temizleme maliyetiniz ve yakıt tüketiminiz azalacaktır.

### Kirlilik derecesi ve priyodik temizlik





## A. Temizliğe başlamadan önce

1. Temizlenecek olan uçağın kirlilik düzeyi , iniş takımları, ağır kirlenme lekeleri, izleri, kontrol edilir.
2. Temizlik ekipmanlarının yeterliliği kontrol edilir ( fırça, bez, püskürtücü aparatı vs.).
3. ETS Temizlik ürünlerinin yeterliliği kontrol edilir.
4. Yıkanacak olan uçağın ürün karışım oranına dikkat edilir.







## 1. ETS Püskürtme Aparatı ve ürünleri



Ürünün hazırlanması:

Çok kirli yüzeyler için, ürün yüzde 50% seyreltide kullanılır.  
(1 birim su ile 1 birim uçak temizleyici karıştırılır, ETS- Genel /  
Uçak temizleyici .)

Diğer hafif temizleme işlemleri için daha düşük karışım miktarları (% 80 su ile % 20 ürün karıştırılır) yeterlidir.

**Dikkat : İlk defa ETS ürünleri ile yıkanacak olan uçak, daima konsantre ürün ile yıkanır ( sulandırma yapılmaz).** Derin temizlik , ve önceki zararlı kimyasalların yüzeyden arındırılması, **uçağın yüzeyinin ürüne hazırlanması ve anti- statik oluşumun direkt olarak başlaması için gereklidir.**







## Elle ( manuel) yapılan uygulama:



1. Püskürtme aparatıyla yıkanılacak yüzeye ürünü püskürtünüz 10 saniye bekledikten sonra ürün etkisini göstermeye başlar, lekeleri temizlik ekipmanlarıyla ovalayınız, ağır lekelerle karşı fırçayla ovalama işlemi yapınız.
2. Daha sonra yağ ve kirden arındırılmış yüzeyi **daima temiz su ile durulayınız**, (su ile durulama mümkün olmadığı durumlarda) / Havlu veya Sünger ile durulanmalıdır ( silinmelidir) **Durulama yapıldıktan sonra diğer kısma geçilmelidir.**

**Dikkat :** Dikkat: Daha iyi bir karışım için **önce ürün** kaba boşaltırır ardından su ilave edilir **kesinlikle tersi uygulanmaz.**



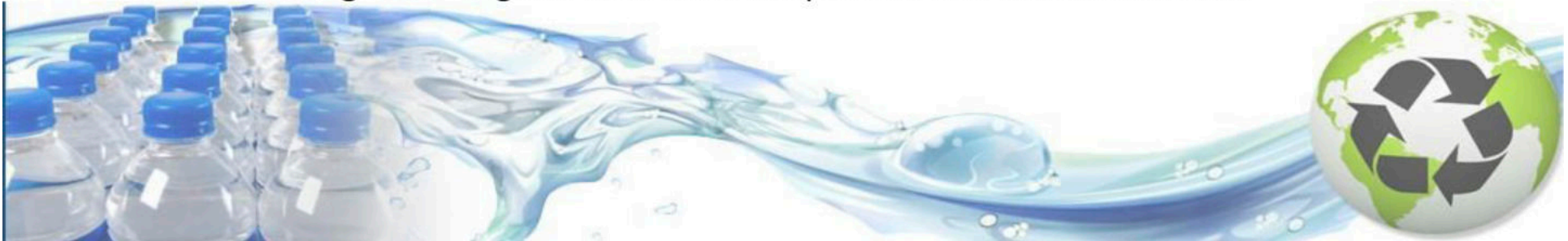


## Akıntı lekeleri:



1. Büyük yüzey temizliğinde **yüzeylerde ( akıntı ) lekelerini önlemek için alttan yukarı doğru temizlik yapılması tavsiye edilir.** Çekme aparatı varsa yüzey aparatla kurutulabilir.
2. ETS-ürünlerinde mekanik ( ovalama ) işlemi mutlaka yapılmalıdır örneğin ( fırça, sünger, basınçlı su tabancası, ultrasonik, vs) kullanılan sistem ne olursa olsun kirin yüzeydeki gerilimini ( atomlarını) kırmak için mutlaka ovalama işlemi gerekmektedir.

**Dikkat :** Sadece ürünün bir süreliğine yüzeyde bekletilmesiyle kirlerin yüzeyden çıkması için yeterli olmayacaktır. Daha sonra bütün parçaları su ile durulayınız . Ilık su ile durulanması gerekli değildir ama kurutma prosdürünü hızlandıracaktır.







## ETS Püskürtme Aparatı 50 Litre



1. ETS – Püskürtme aparatı 50 litre. İlk üç derin temizlik için 1/1 oranında sulandırma (25 litre ürün ile 25 litre su karıştırılır) Üçüncü temizlemeden itibaren konsantrasyon , 1/2, 1/3, azaltılabilir.İyi bir karışım için önce ürün ardından suyun püskürtme aletine doldurulması gereklidir.
2. Püskürtme aparatındaki basınç maksimum 7 Bar'ın altında olmalıdır.







## ETS A.H.F.R ( ETS Hidrolik Yağ Sökücü)



**ETS - A.H.F.R.** daima ayrı püskürtücü kap içerisinde konsantre halde kullanılması gerekir. Bu ürün hidrolik yağ kalıntılarını temizlemek için özel olarak kullanılmalıdır ( Çok Ağır kir) oluşumunda özel temizleyici şeklinde kullanılabilir. Uçağın temizleme işlemi tamamlandığında, kabın içeriği boşaltılması tavsiye edilir.



Dikkat : ETS A.H.F.R püskürtücü aparata doldurulmadan önce bidonu sallayarak çalkalayınız ve uçak yüzeyine **püskürtmeden önce daima çalkalanarak kullanılmalıdır** (Ürün Hafif Beyaz renke olmalıdır).





## 2.Fırçalar

➔ **ETS-AHFR** ve ETS-Uçak temizleyici için temizlik uygulamasında ayrı ayrı fırça kullanılmalıdır. **Karıştırılmamalıdır.**

➔Ayrım yapmak için bizim sizlere tavsiyemiz bir bant ile fırçaları işaretleyin veya iki farklı renkte fırça kullanın.



➔ Fırçanın temizlik sırasında zemine ( asfalt veya betona) değdiğinde (düştüğünde) mutlaka su ile yıkandıktan sonra tekrar uçağa sürülebilir, aksi takdirde zemine değen fırca zemindeki küçük taşlarla uçağın boyasını çizer ve uçağa zarar verir.







## Fırçalar

➔ **Yeni bir fırça kullanılmadan önce** ETS - Uçak temizleyicisi içinde yaklaşık olarak 10 Dakika bekledilmesini tavsiye ederiz. Bu prosedürden sonra **fırça anti-statik hale gelir** ve bu sayede fırçanın **yeni kalması** sağlanır.



➔ Temizlik işleminden sonra daima , tüm fırçalar temiz su ile çalkalanmalıdır.



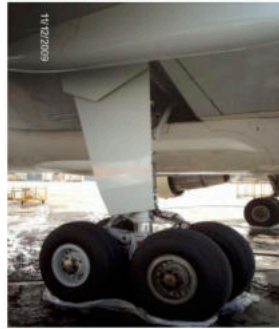




### 3. Uçak Kontrolü



→ Temizliğe başlamadan önce tüm emniyet ve güvenlik kuralları sağlandıktan sonra, uçak kontrol edilmeli. Uçakta ağır yağlar (Hidolik vb. Yağlar) ve lekeler var ise, gövdenin altı ve lekeli bölgeler ETS-AHFR ile bir ön temizlik - işlemleri yaptıktan sonra genel temizlik prosedürüne başlanmalıdır .





## B. Harici ( Dış) Temizlik

### 1. ETS - A.H.F.R. ( Uçak Hidrolik yağ sökücü)

#### STANDARTLAR:

➔ AMS 1526 B özellikleri, uçak dış yüzeyleri için temizleyici, basınçlı püskürtme sistemi test edilmiştir

#### UYGULAMA:

➔ uçak gövdesi , tekerlek kuyuları, iniş takımları ve motor alanından, uçuş yağlarını ve kurutulmuş ağır kirleri temizlemek için Nokta temizleme metodu kullanılmalıdır.







## B. Harici ( Dış) Temizlik

### 1. ETS - A.H.F.R. ( Uçak Hidrolik yağ sökücü)

#### KULLANIM KURALLARI:

- ➔ Temizlemek istediğiniz yüzeye A.H.F.R konsantre ürünü çalkalayarak püskürtünüz.
- ➔ Ürünü fırçalayınız ve ürünü 1-2 dakika boyunca yüzeyde bekleterek etki göstermesini bekleyiniz.
- ➔ AHFR kullanım sonrası son kalıntıyı temizlemek amacıyla ETS-AC (Uçak temizleyici) uygulanmalıdır.
- ➔ Daha sonra uçağı yıkama işlemine başlayabilirsiniz.
- ➔ Son olarak temiz su ile yüzeyi iyice durulayınız.





## B. Harici ( Dış) Temizlik

### 1. ETS – Uçak temizleyici ( Aircraft Cleaner)

#### STANDARTLAR:

- ➔ Özellikleri Boeing D6-17487 Revizyon P, Dış ve Genel Temizleyicilere uygundur
- ➔ AMS 1526B, uçak dış yüzeyleri için temizleyici, basınçlı püskürtme tipine uygundur







## B. Harici ( Dış) Temizlik

### 1. ETS – Uçak temizleyici ( Aircraft Cleaner)

#### UYGULAMA:

- ➔ ETS-AC ( Aircraft Cleaner) uçak temizleyici olarak kullanılır.
- ➔ Ürün daima kullanımdan önce su ile seyreltilmelidir. ( 1.Temizlik hariç)
- ➔ Seyreltme oranları 1/1 (derin temizlik) ile 1/8 arasında değişmektedir.



**NOT : İlk derin temizlik yıkamasından sonra ETS-AC (Aircraft Cleaner) her 4 ila 6 haftalık periyotlarda yıkanınca , uçakta anti-statik tabaka oluşturur ve uçağın tekrar ağır şekilde kirlenmesini engellenir.**





# Kullanım Kuralları







## Hatırlanması gereken Noktalar

- ➔ Duruma göre uçağın **gövde alt kısmında ETS-AHFR ile "nokta-temizliği yapıldı ise , durulamadan önce ETS-AC ( Uçak temizleyici ) ile yüzey temizliği yapılması** gereklidir..
- ➔ Bu işlem yapıldıktan sonra, **uçağın temizlenmesi alttarafdan üstarafta doğru temizliyerek yapılmalıdır.**
- ➔ Bu temizleme sistemi gövde üzerinde çizgiler (**kir akma izleri**) oluşmasını önleyecektir.
- ➔ **Yukarıdan aşağıya doğru temizleme metodu bu işlem için uygun değildir .Durulama işlemi hariç.**
- ➔ Yaz döneminde ya da sıcak havalarda, yüzey üzerinde ETS-AC ( Uçak temizleyici) seyreltilmiş ürünü püskürtmeden önce su ile uçak yüzeyinin **soğutulması önemle tavsiye edilir.**





## Hatırlanması gereken Noktalar

- Her halükârda bu **ürünün yüzeyde kurummasını** önlemek için **küçük parseller şeklinde** temizlemeyi öneririz.
- **İki derin temizleme** işlemi sonrası ürün, **gövde üzerinde anti-statik bir tabaka** oluşturur. **Bu temizleme sistemi** ile daha önce olduğu gibi **kirin yüzeye yapışmasını engelleyecek** ve dolayısıyla **kir çıkarma işlemini kolaylaştıracaktır**
- **Ürün seyreltme ( sulandırma )** sonraki aşamalarda **1/1, 1/2, 1/3, 1/5, 1/8,** olarak çoğaltabilecek ve **bu sayede hem ürün tasarrufu sağlanacak** hem de **temizleme maliyeti ve zamanı azalacaktır .**
- **Ayrıca % 1 oranında yakıt tasarrufu** yıllık olarak yaklaşık **\$ 40.000 Dolar** sağlayacaktır.







# Uçağın genel temizlenmesi

→ Yüzey üzerine mümkün olduğunca **ince miktarda seyreltilmiş ürünü** püskürtün (**Uçak yüzeyine ürünün çok püskürtülmesi daha iyi bir temizlik sonucu getirmez, fazlası yere akar**).

→ Normal Hava şartlarında püskürtüme ucunu uçağa 30 ile 50 cm mesafede tutunuz. (Rüzgarlı çalışma şartlarında , püskürtme ucunu uçağın yüzeyine yaklaştırarak ürünün uçmasını önleyebilirsiniz)





# Uçağın genel temizlenmesi

- ➔ Yüzey üzerine mümkün olduğunca **ince miktarda seyreltilmiş ETS ürünü** püskürtün (**Uçak yüzeyine ürünün çok püskürtülmesi daha iyi bir temizlik sonucu getirmez, fazlası yere akar**).
- ➔ Normal Hava şartlarında püskürtüme ucunu uçağa 30 ile 50 cm mesafede tutunuz. (Rüzgarlı çalışma şartlarında , püskürtme ucunu uçağın yüzeyine yaklaştırarak ürünün uçmasını önleyebilirsiniz)
- ➔ Ürünü kullanırken profesyonel bir sofhair (yumuşak saçlı) fırça kullanın
- ➔ Su ile iyice durulayın







## Spesifik temizlik sorunları / durumları

Eğer geçmiş zamanlarda uçağın temizliği ihmal edilmiş ise ( düzensiz yıkanma) veya solvent içeren maddelerle uçak temizlendiyse, aşağıdaki metodla % 100 temiz uçak yüzeyi elde edilir

- ➔ Yüzey üzerinde seyreltilmiş ürünü püskürtün
- ➔ Bir fırça ile ürünü ovalayın ( yedirin)
- ➔ Ürünü 15-30 saniye çalışması için yüzeyde bekletin.
- ➔ Tekrar ürün püskürtün, fırça ile fırçalayın ve su ile durulayın.





## Uçak gövdesi üzerinde siyah lekelerin çıkartılması

- ➔ Yüze seyretilmiş ürünü püskürtün
- ➔ Yüzeyi fırçalayın
- ➔ Ürünün çalışması için 3 ile 5 dakika ürünü yüzede bekletin
- ➔ Yüze tekrar ürünü püskürtün
- ➔ Tekrar o bölgeyi fırçalayın
- ➔ Su ile durulayın
- ➔ Kirlenmeye bağlı olarak, bu işlemi 2 ile 3 kez tekrarlayınız.



© Copyright: Logolar bahsi geçen şirketlere aittir, ETS Ekolojik Teknolojik Temizlik Çözümleri LTD.ŞTİ 2012







## Profosyonel Çalışmalar için ETS SKYREACHER GS T 1000



© Copyright: Logolar bahsi geçen şirketlere aittir, ETS Ekolojik Teknolojik Temizlik Çözümleri LTD.ŞTİ 2012





# Zaman ayırdığınız için

