

## TANIMLAMA

Ertek **Asteroitler**, kurutma ve yağ giderme işlemleri ile stabilize edilmiş meyve çekirdeklerinin sert kabuklarından üretilmiştir. Odunsu artıklardan ve mineral ve metalik parçacıklar gibi yabancı maddelerden elemine edilmiştir. Asteroit, yüksek oranda homojen ve etkili bir ürün geliştirme konusundaki ham madde üretiminde, uzun yıllara dayalı tecrübelerin bir sonucudur. Bu ürünün üretim prosesinde herhangi bir kimyasal kullanılmamış olup, sadece mekanik yollarla üretilmiştir. Bu sebeple, Asteroit kullanımı oldukça güvenli ve zararsızdır. Asteroitler büyüklükleri 1,3-1,7 mm mesh aralığındaki parçacık boyutu toleransı ile üretilir.

Kimyasalın adı : Bitkisel karışım  
Doküman No : SP-KS-62  
Ticari Adı : **ASTEROIDS**  
Kullanım Alanı : Turbocharger'lar

## A. ORGANİK ÖZELLİKLERİ

Görünüm

Fiziksel Hali (20°C) : Granül toz

Renk : Kahverengi

Koku : Yok

## B. FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ

pH : -

Molekül Ağırlığı : -

Patlama Limiti : Yok

Parça Büyüklüğü : 1.3 – 1.7 mm

## KULLANIM AVANTAJLARI

- ✓ Temizlik esnasında rpm ( dakika devir sayısı) nin düşmesine neden olmaz.
- ✓ Temizlik esnasında korozif asit oluşumuna neden olmaz.
- ✓ Asteroitler düzenli kullanıldığında periyodik bakımlar arasındaki kullanım süresini uzatır.
- ✓ Kurumun ve isin yanma sıcaklığını düşürür ve kolay bir şekilde yanmalarını sağlayarak geride kolayca temizlenen kül bırakır.
- ✓ Türbinlerin devamlı temiz tutulması sayesinde problemsiz çalışma olanağı sağlar.
- ✓ %100 organikdir.

## KİMYASAL MADDENİN DEPOLANMA KOŞULLARI

Ambalaj Şekli : 25 kg. lık çuvallarda ambalajlıdır. Depolanma süresi 3 yıldır.

## KULLANIM PRENSİPLERİ

Asteroitler turbochargerdan önce gaz hattına basınçlı hava ile tatbik edilir. Asteroitler ile yapılan bu temizlik, turbochargerların her 24-48 saatlik çalışması sonrası yapılmalıdır. Temizlik sıklığı turbochargerların kirlilik durumuna ve turbochargerların gaz tarafındaki gaz sıcaklığındaki artışa göre değişir. Turbochargerların gaz tarafındaki sıcaklık ortalamasının 20 °C üstünde ise temizlik tekrarlanmalıdır. Birden fazla gaz girişi olan turbochargerlar için bu işlem her gaz girişi için ayrı ayrı yapılmalıdır. Türbinden önce gaz giriş sıcaklığı 580-590°C (853-863 K) yi geçmemelidir, aksi taktirde türbinlere ulaşmadan ve temizlik yapamadan Asteroitlerin yanmasına neden olur. Asteroitlerden en yüksek verimi almak için turbochargerları en yüksek hızda çalıştırmak gerekir.

VIR VIC	Turbocharge ve temizlik işlemi başına asteroid miktarı (kg)	1 GAZ GİRİŞİ			2 GAZ GİRİŞİ			3 GAZ GİRİŞİ			4 GAZ GİRİŞİ		
		KONTEYNİR		Asteroid (Kg)	KONTEYNİR		Asteroid (Kg)	KONTEYNİR		Asteroid (Kg)	KONTEYNİR		Asteroid (Kg)
		BOYUT	SAYI		BOYUT	SAYI		BOYUT	SAYI		BOYUT	SAYI	
160/161 184"	0,1...0,2	I	1	1X0,5	I	2	each 0,15	I	3	each 0,1	I	4	each 0,1
200/201 214"	0,2...0,4	I	1	1X0,4	I	2	each 0,2	I	3	each 0,15	I	4	each 0,15
250/251 254"	0,4...0,6	I	1	1X0,6	I	2	each 0,3	I	3	each 0,2	I	4	each 0,2
320/321 304"	0,6...1,0	II	1	1X1,0	I	2	each 0,5	I	3	each 0,35	I	4	each 0,35
400/401 354"	1,0...1,6	II	1	1X1,6	II	2	each 0,8	I	3	each 0,55	I	4	each 0,55
500/501 454"	1,6...2,0	II	1	1X2,0	II	2	each 1,0	I	3	each 0,7	I	4	each 0,7
630/631 564"	2,0...2,4	II	1	1X2,4	II	2	each 1,2	II	3	each 0,8	I	4	each 0,8

7 14"	750/751	2,4...2,8	III	1	1X2,8	II	2	each 1,4	II	3	each 0,9	I	4	each 0,9	900"
-------	---------	-----------	-----	---	-------	----	---	----------	----	---	----------	---	---	----------	------

• Bu tabloda gaz girişi belirtilmeyen turbochargerlar da mevcuttur.

**NOT:** Asteroitler koruma ızgarasından önce püskürtülürse, asteroit miktarı %10 ile 20 arasında artırılabilir.

## TEMİZLEME PROSEDÜRÜ

Birden fazla turbocharger'ı olan motorlarda, aşağıdaki sıraya göre temizlik işlemini uygulayınız.

1. Güvenlik vanasını kapatınız, valf başlığını sıkıştırınız. Ventil/çıkış valfini (gate valve) açınız.
2. Basınçlı hava stop valfini açınız. Bağlantı borusunda bulunan birikintiler ve/veya kondensat bu şekilde dışarı püskürtülür.. Yaklaşık 3 dakika sonra basınçlı hava stop valfini kapatınız.
3. Ventil/çıkış valfini (gate valve) kapatınız.
4. Güvenlik vanasını açınız. Konteynır içindeki egzoz gazı basıncı böylece boşaltılmış olur. Ardından güvenlik vanasını kapayınız.
5. Valf başlığını çıkarınız. Konteynırı bir önceki sayfadaki tabloda belirtilen miktarda asteroit ile doldurunuz.
6. Güvenlik vanasının kapalı olduğundan emin olunuz. Ardından motor gücünü azaltınız, bu şekilde türbinden önceki gaz sıcaklığı <590 °C (863 K) olacaktır.
7. Ventil/çıkış valfini (gate valve) açınız.
8. Basınçlı hava stop valfini açınız. Böylece daha önceden doldurulan Asteroitler içeri püskürtülmüş olur. 1-1,5 dakika sonra basınçlı hava stop valfini kapatınız.
9. Ventil/çıkış valfini (gate valve) kapatınız.
10. Güvenlik vanasını açınız. Konteynırdaki egzoz gazı basıncı bu şekilde boşaltılmış olur. Ardından güvenlik vanasını kapatınız.
11. 1 den 10 a kadar olan işlemler her turbocharger için ayrı ayrı uygulanmalıdır.
12. Temizlik işlemi operasyonun her 24 – 50 saatinde periyodik aralıklarla tekrarlanmalıdır.

## GENEL KURALLAR

- Türbin öncesindeki gaz giriş sıcaklığı 580-590 °C (853-863 K) yi aşmaması gerekir.
- Püskürtme basıncı 0,5 barın üzerinde olmalıdır.
- Kuru temizlik boyunca gaz çıkışındaki drenaj açıklıkları kapalı kalmalıdır.
- Temizleme granülünün ortalama tane boyutu 1,3 ve 1,7 mm arasında olmalıdır.

**DİKKAT:** Türbin kuru temizleme işlemi esnasında, içeri püskürtülen Asteroitlerden küçük bir miktar hafif yanmış bir şekilde bacadan içeri kaçabilir.