

TEKNİK ÖZELLİKLER	
PRODUCTS	ZIRPEROX PP 20
	PP MFI ARTTIRICI

ZIRPEROX PP20

Ürün Tanımı

ZIRPEROX PP20, polipropilen taşıyıcı Üzerine formüle edilmiş %20 oranında (2,5-Dimetil-2,5-di(tert-bütilperoksi)-heksan) içeren bir formülasyondur.

Kimyasal Bilgiler

- Kimyasal Adı: 2,5-Dimetil-2,5-di(tert-bütilperoksi)-heksan
- Moleküler Ağırlık: 290.44 g/mol
- CAS Numarası: 78-63-7
- EINECS: 201-128-1

Teknik özellikler

- Fiziksel Form: Granül
- Peroksit İçeriği: %18.5 - 21.5
- Aktif Oksijen: %2.04 - 2.37

Uygulama Alanları

- ZIRPEROX PP20, reaktif bileşikleyicilerde polipropilenin kontrollü reolojisi için uygun bir serbest radikal kaynağıdır.
- Aktivitesine göre, 190°C ila 250°C sıcaklık aralığında etkilidir. Son eriyik akış hızına bağlı olarak, ZIRPEROX PP20'nin tipik kullanım seviyesi 200 ppm ile 1200 ppm arasındadır (saf peroksit baz alınarak).
- Serbest akışlı granüller olarak, ZIRPEROX PP20 doğrudan karışım haznesine katılabilir. İşlemede, ürün yüksek ölçüm hassasiyetini polipropilende mükemmel ve hızlı peroksit dağılımı ile birleştirir.
- Ekstrüzyon işleminde kontrollü reoloji polipropilen (CR-PP): ZIRPEROX PP20, polipropilenin **eriyik akış indeksini (MFI) kontrol etmede büyük esneklik sağlar. Peroksit konsantrasyonunda veya işlem sıcaklığındaki küçük değişiklikler önemli ölçüde farklı MFI'ler üretebilir. MFI peroksit seviyesiyle artar.**

ZIRPEROX PP20'nin Akış Üzerindeki Etkisi

- **Polipropilenin Reolojisini Değiştirir**
 - ZIRPEROX PP20, polipropilen zincirlerini kontrollü bir şekilde kırarak eriyik akış indeksini (MFI) artırır.
 - Bu etki compound veya masterbatch içinde kaldığından, sonraki işlemde de daha akışkan bir yapı oluşur.
- **İkinci Proseste Daha Kolay Akış**
 - Eğer üretilen **compound veya masterbatch enjeksiyon, ekstrüzyon veya film şişirme gibi bir işlemde** kullanılacaksa, eriyik daha kolay akar.
 - Bu, düşük enerji tüketimi ve daha kolay işleme anlamına gelir.

TEKNİK ÖZELLİKLER	
PRODUCTS	ZIRPEROX PP 20
	PP MFI ARTTIRICI

- **Dozaja Bağlı Olarak MFI Değişir**
 - Kullanılan ZIRPEROX PP20 miktarı, **nihai ürünün** akışkanlığını belirler.
 - **Düşük dozajda küçük bir etki, yüksek dozajda belirgin bir akış artışı** sağlanır.
- **Sonuç:**
 - Eğer **ZIRPEROX PP20** içeren bir masterbatch veya compound üretilirse, bu malzeme sonraki işlemlerde **daha akışkan** olur ve **daha kolay işlenir**. Özellikle **enjeksiyon kalıplama ve ekstrüzyon işlemlerinde** avantaj sağlar.

Tipik MFI Artış Oranları

Örneğin, **MFI değeri 3 g/10 dk olan bir PP hammaddesi**, aşağıdaki gibi değişebilir:

- **200 ppm peroksit** → MFI ≈ 6-8 g/10 dk
- **500 ppm peroksit** → MFI ≈ 15-20 g/10 dk
- **1000 ppm peroksit** → MFI ≈ 50+ g/10 dk

Bu değerler kullanılan **polipropilen türüne, işleme sıcaklığına ve peroksit dağılımına bağlı olarak değişebilir**.

Özetle:

ZIRPEROX® PP20, **düşük dozajda küçük bir artış sağlarken, yüksek dozajda çok daha belirgin bir akışkanlık artışı** yapar. **Hassas bir kontrol sağlamak için dozaj testleri önerilir**. Eğer spesifik bir MFI hedefiniz varsa, uygun miktarı belirlemek için laboratuvar testi yapmanız önerilir.

Dozaj: 0,05 ila 0,5 phr

Tipik Özellikler

- Yığın Yoğunluğu: 400 kg/m³
- SADT (Kendiliğinden Hızlı Bozunma Sıcaklığı): ≥ 80°C
- Buhar Basıncı (2,5-DIMETHYL-2,5-DI(TERT-BUTYLPEROXY)-HEXANE):
 - 2 Pa (20°C)
 - 20 Pa (50°C)

Yarı Ömrü Sıcaklığı

Peroksidin reaktivitesini belirlemek için kullanılan yarı ömrü sıcaklığı (°C) değerleri aşağıdaki gibidir:

- Benzende (0.2M): 177 (1 dk), 138 (60 dk), 119 (600 dk)
- n-Dodekanda (0.2M): 181 (1 dk), 140 (60 dk), 120 (600 dk)
- HDPE'de: 192 (1 dk), 152 (60 dk), 132 (600 dk)
- Aktivasyon Enerjisi (EA): 166.9 kJ/mol (Benzene), 155.6 kJ/mol (n-Dodekane), 164.8 kJ/mol (HDPE)

Depolama ve Kullanım Koşulları

ZIRPEROX PP20, +30°C'nin altında saklanmalıdır. +8°C'nin altında peroksitin kristalleşmesi, +30°C'nin



TEKNİK ÖZELLİKLER	
PRODUCTS	ZIRPEROX PP 20
	PP MFI ARTTIRICI

üzerinde ise kalite kaybı ve safsızlık seviyesinin artması beklenebilir. Alev alabilir bir madde olduğu için kıvılcım, açık ateş ve ısı kaynaklarından uzak tutulmalıdır. Hızlı bozunmayı önlemek için ivmelendiriciler, aminler, ağır metal bileşikler ve pas ile temasından kaçınılmalıdır. Raf ömrü 24 ay olup, bu süre içinde kullanılmalı veya uygun şekilde imha edilmelidir.

Ambalaj ve Taşıma

ZIRPEROX PP20, 25 kg polietilen torbalar içinde, karton kılıf ile paketlenmiş olarak sevk edilir. Karayolu, demiryolu ve denizyolu ile taşınabilir.