



Mechanimix

Pervane | HWM Serisi

Professional Mixing Technologies

Mekanik Karıştırma Teknolojilerinde Yeni Nesil Verimlilik

Mechanimix, endüstriyel karıştırma teknolojilerinde yüksek verimlilik, güvenilirlik ve proses optimizasyonunu bir araya getirerek yenilikçi çözümler sunar. HWM serisi geniş kanatlı pervaneler, düşük kesme kuvveti ve üstün akış kontrolü ile çok fazlı karışımlar, polimerizasyon, kristalizasyon ve süspansiyon prosesleri için özel olarak tasarlanmıştır. Homojen enerji dağılımı ve minimum türbülans sağlayan bu yapı, hem laboratuvar hem de endüstriyel ölçekte güvenilir ve tekrarlanabilir sonuçlar sunar.

ENDÜSTRİLER

- Kimya
- Polimer
- Aktif Farmasötik Bileşen (API)
- Özel Tüketici Ürünleri
- Hidrometalurji

UYGULAMALAR

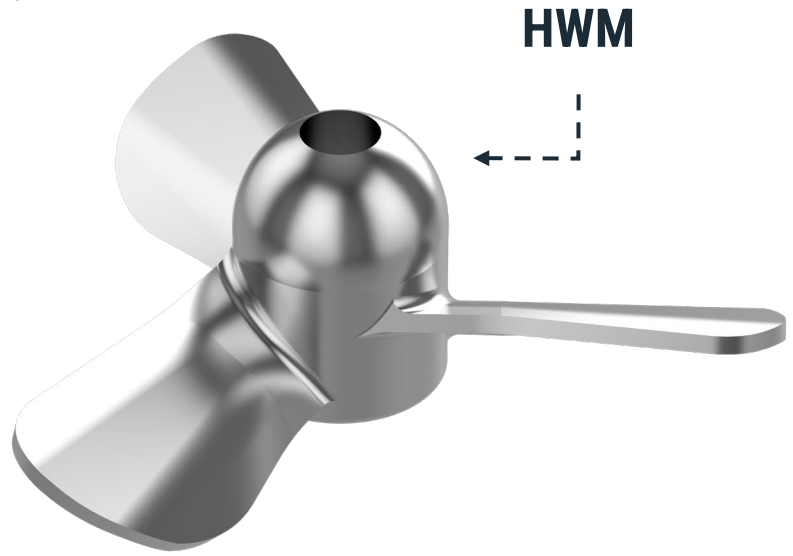
- Karıştırma, depolama tankları
- Polimerizasyon
- Kristalleşme ve çökeltme
- Çok amaçlı kullanım
- Süspansiyon

AVANTAJLAR

- Düşük kesme kuvveti
- Güvenilir kimyasal reaksiyon
- Verimli ısı transferi
- Hızlı karıştırma süreleri
- Güvenilir süspansiyon (gazlı ortamlar dahil)

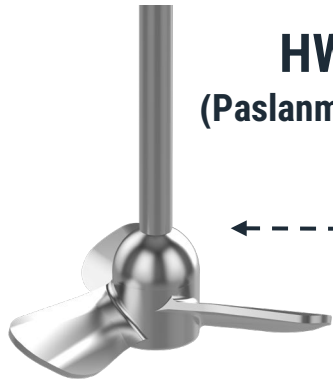
ÖZELLİKLER

- Geniş kanatlı pervane ile aksel itiş
- Düşük ve orta viskoziteli sistemlerde uygulama
- Homojen enerji dağılımı
- Homojen enerji dağılımı



Malzeme Seçenekleri ve Kullanım Alanları

Professional Mixing Technologies



HWM
(Paslanmaz Çelik)

Malzeme

- Yüksek kaliteli paslanmaz çelik

Özellikler

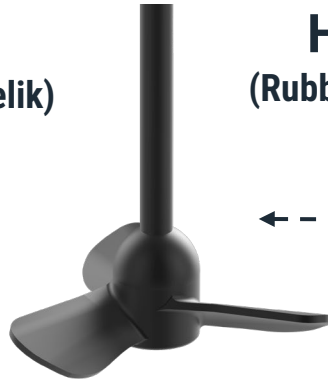
- Mükemmel korozyon ve kimyasal dayanım
- Parlatılmış / elektropolisajlı yüzey ile hijyenik tasarım
- Kolay temizlenebilir ve mikrobiyal kirlenmeye karşı dayanıklıdır

Tipik Uygulamalar

- Kimya, ilaç ve gıda endüstrileri
- Aktif Farmasötik Bileşen (API) üretimi
- Hafif ila güçlü kimyasal ortamlarda gerçekleştirilen prosesler

Avantajlar

- Güvenilir çalışma performansı
- Uzun servis ömrü
- Yüksek yüzey kalitesi



HWM
(Rubber Lining)

Malzeme

- Kauçuk kaplamalı karbon çelik pervane gövdesi

Özellikler

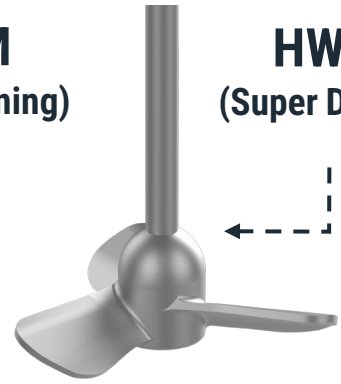
- Aşındırıcı ve korozif ortamlarda üstün dayanıklılık
- Mükemmel kimyasal ve mekanik aşınma direnci
- Kauçuk yüzey, katı parçacıklardan kaynaklanan darbelerle karşı koruma sağlar

Tipik Uygulamalar

- Madencilik ve hidrometalurji
- Slurry ve katı-sıvı karışımların karıştırılması
- Asidik veya partikül bakımından zengin proses ortamları

Avantajlar

- Metal ile sıvı temasını önler
- Ekipman ömrünü uzatır
- Proses güvenliğini artırır



HWM
(Super Duplex)

Malzeme

- Süper Dupleks Paslanmaz Çelik

Özellikler

- Çok yüksek mekanik dayanım
- Çukurlaşma ve gerilim korozyonuna karşı üstün direnç
- Klorür ve asit içeriği yüksek ortamlarda kararlı performans

Tipik Uygulamalar

- Offshore ve denizcilik sistemleri
- Yüksek basınçlı / yüksek sıcaklıklı kimyasal prosesler
- Aşındırıcı, korozif veya oksitleyici ortamlar

Avantajlar

- Üstün korozyon direnci
- Zorlu koşullarda uzun ömürlü performans
- Güvenli ve kararlı çalışma sağlar



Akış Davranışı ve CFD Analizi

Professional Mixing Technologies

Gelişmiş Akış Dinamiği ve CFD Optimizasyonu

Newtonyen olmayan akış davranışına sahip ürünler için Mechanimix HWM pervanesi, herhangi bir viskozite aralığında çalışabilen çok amaçlı bir pervanedir. Bu pervane tipi, aynı kanat açılarında ve kanat sayısına sahip versiyonların kullanılması yoluyla farklı proses gereksinimlerine uyarlanabilir. Kanat kolu ve kanat bağlantı tasarımı temizlemeyi kolaylaştırır..

CFD Sonuçları ve Akış Özellikleri

Mechanimix HWM pervanesi, Newtonyen ve Newtonyen olmayan akışkanlar için optimize edilmiş, çok yönlü bir karıştırma çözümüdür. CFD analizlerinde görüldüğü üzere, geniş kanat geometrisi sayesinde akışın tank tabanına kadar etkin bir şekilde yönlendirilmesini sağlar. Bu yapı, hem aksel itiş maksimize eder hem de enerji dağılımını homojen hale getirir.

Akış çizgileri ve hız dağılımı, sistemde ölü bölgeleri ortadan kaldırarak daha verimli bir karıştırma performansı sunar. Farklı kanat açıları ve kanat sayılarıyla uyarlanabilen modüler tasarım, her türlü proses gereksinimine uygun çözümler sağlar. Kanat ve gövde bağlantısının hijyenik tasarımı ise temizlik ve bakım kolaylığı sunar.

1. Akış Dağılımı (Flow Distribution)

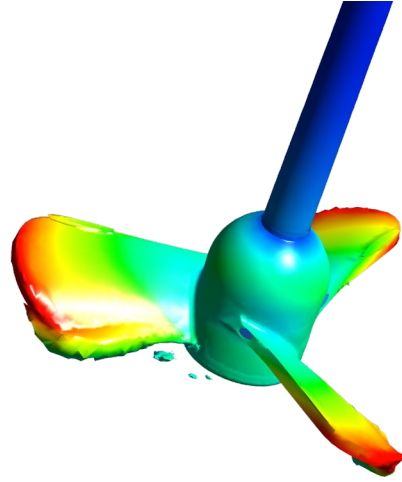
HWM pervanesi akışı aksel yönde yönlendirir, homojen karışım sağlar ve ölü bölgeleri ortadan kaldırır.

2. Yan Görünüm (Side View)

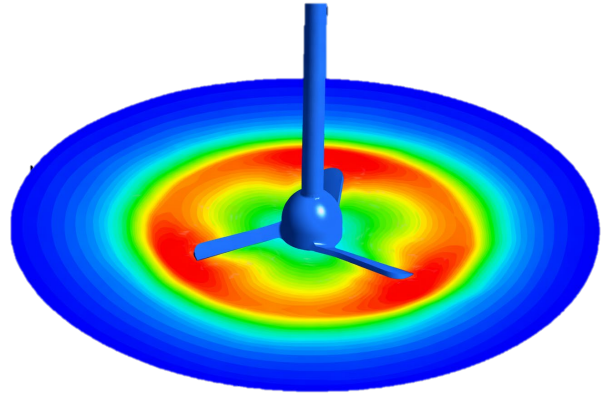
Akış tank tabanına kadar ulaşır. Düşük kesme kuvveti, hassas reaksiyonlar ve çok fazlı sistemler için idealdir.

3. Üstten Görünüm (Top View)

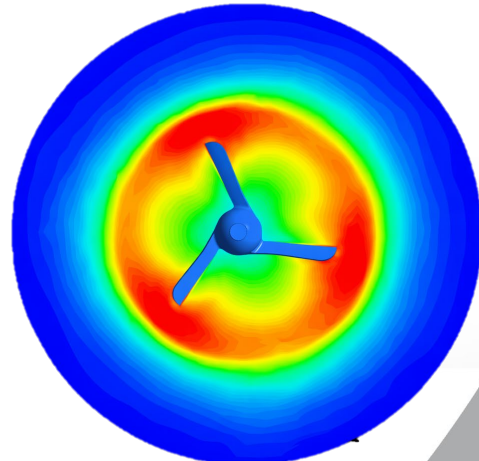
Akış tank merkezinden duvarlara simetrik yayılır. Minimum türbülansla maksimum verimlilik sağlar.



Flow Distribution



Side View



Top View