



**Mechanimix**

# Pervane | GM4 Serisi

Professional Mixing Technologies

## Tam Gaz Dönüşümü İçin Yeni Nesil Kendinden Emişli Pervane Teknolojisi

GM4 pervanesi, harici bir sparger sistemine ihtiyaç duymadan gazın kendi kendine emilmesini (self-aspiration) sağlayan özel geometrisi sayesinde gaz-sıvı reaksiyonlarında üstün performans sunar. Kanat yapısı güçlü bir emiş etkisi oluşturarak gazı doğrudan reaksiyon bölgesine çeker; böylece optimum gaz kütle transferi, eşit gaz dağılımı ve önemli ölçüde daha kısa reaksiyon süresi elde edilir. Hidrojenasyon, oksidasyon, karbonasyon ve biyogaz iyileştirme gibi proseslerde yüksek verimlilik ve güvenilir çalışma sağlayarak laboratuvar ve endüstriyel ölçekli reaktörler için ideal bir çözümdür.

### ENDÜSTRİLER

- Kimya endüstrisi
- İlaç ve biyoteknoloji
- Petrokimya
- Gıda ve içecek
- Kozmetik
- Çevre ve enerji

### UYGULAMALAR

- Hidrojenasyon
- Alkokslasyon
- Oksidasyon
- Karbonasyon
- Biyogaz iyileştirme
- Fermentasyon

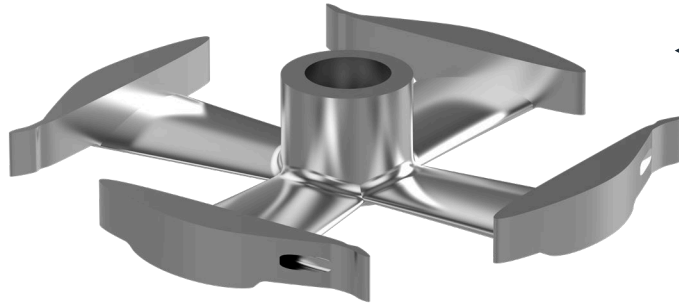
### AVANTAJLAR

- Optimum gaz kütle transferi
- Eşit ve homojen gaz dağılımı
- Kısa reaksiyon süresi
- Düşük gaz tüketimi
- Üstün ısı transfer performansı

### ÖZELLİKLER

- Yüksek gaz besleme kapasitesi
- Geniş gaz-sıvı temas yüzeyi
- Özel şekillendirilmiş gaz emiş kanalları
- Homojen enerji dağılımı
- Optimum emiş gücü

**GM4**



# Malzeme Çeşitleri ve Uygulama Alanları

## Professional Mixing Technologies



**GM4**  
(Paslanmaz Çelik)

### Malzeme

- Yüksek kaliteli paslanmaz çelik

### Özellikler

- Gaz-sıvı reaksiyonlarında mükemmel korozyon direnci
- Farmasötik prosesler için hijyenik yüzey
- Stabil kendinden emiş ve radyal gaz dağılımı
- CIP sistemleri ile uyumlu, kolay temizlenebilir yapı

### Tipik Uygulamalar

- Hidrojenasyon reaksiyonları
- Gıda sınıfı karbonasyon
- Kozmetik ve biyokimyasal havalandırma
- Kontrollü fermentasyon ve gaz dozajlama

### Avantajlar

- Güvenilir gaz emiş performansı
- Tıkanma riski olmadan temiz çalışma koşulları
- Tutarlı gaz dönüşüm verimliliği
- Minimum bakım ile uzun hizmet ömrü



**GM4**  
(Rubber Lining)

### Malzeme

- Kauçuk kaplamalı karbon çelik pervane gövdesi

### Özellikler

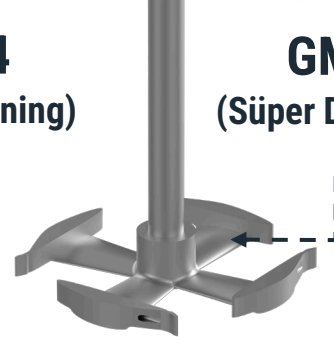
- Gaz-katı-sıvı sistemlerinde aşınmaya karşı yüksek dayanım
- Kauçuk yüzey darbe emilimini artırır ve mekanik aşınmayı azaltır
- Değişken gaz yüklerinde kararlı emiş performansı
- Partikül açısından zengin gaz reaksiyon ortamları için ideal

### Tipik Uygulamalar

- Hidrometalurji gaz reaksiyon reaktörleri
- Aşındırıcı oksidasyon veya biyogaz iyileştirme bulamaçları
- Gaz destekli liç prosesleri
- Aşındırıcı ortamlarda karbonasyon

### Avantajlar

- Zorlu koşullarda uzun çalışma ömrü
- Kanatlarda daha az mekanik aşınma
- Daha düşük bakım gereksinimi



**GM4**  
(Süper Dupleks)

### Malzeme

- Süper Dupleks Paslanmaz Çelik

### Özellikler

- Yüksek basınçlı gaz sistemleri için olağanüstü mekanik dayanım
- Çukurlaşma, gerilim korozyonu ve erozyona karşı üstün direnç
- Klorür içeren agresif gaz-sıvı ortamlarda yüksek stabilite
- Zorlu oksidasyon ve hidrojenasyon prosesleri için optimize edilmiş yapı

### Tipik Uygulamalar

- Yüksek basınçlı hidrojenasyon
- Klorür zengin oksidasyon prosesleri
- Offshore biyogaz iyileştirme sistemleri

### Avantajlar

- Maksimum korozyon ve erozyon direnci
- Uzun ekipman ömrü
- Zorlu proses koşullarında güvenilir emiş ve gaz dağılımı

