

Pompalar

Üretici: **ilgili üretici** | ilgili üretici Ürünleri Tedarikçisi: Sentech Filtration Systems

Endüstriyel hidrolik, yağlama, vakum ve proses hatlarında akışkan transferini ve sistem basıncını sağlamak amacıyla tasarlanmış pompa çözümleri sunulmaktadır. Bu sayfa, tesislerin teknik işletim şartlarına uygun pompa tipini seçmelerine ve sistem sürekliliğini korumalarına yardımcı olmak üzere bakım ve proses mühendisleri için hazırlanmıştır. Çalışma basıncı, viskozite ve sıcaklık değerlerinize uygun endüstriyel pompa yapılarını buradan inceleyebilirsiniz.

Teknik Özellikler

Gövde ve Eleman Malzemesi	Pik döküm, sfero döküm veya paslanmaz çelik (Proses ve akışkan tipine bağlı)
Sızdırmazlık Tipi	Mekanik salmastra, yumuşak salmastra veya manyetik kuplaj (Akışkan kimyasına uygun)
Sistem Temizlik Toleransı	ISO 4406 (Filtrasyon konfigürasyonuna bağlı kirlilik sınıfı)
Tahrik Tipi	Elektrik motoru veya hidrolik motor (Saha altyapısına uygun)

Nasıl Seçilir?

Akışkan Viskozitesi ve Tipi

Pompanacak akışkanın kinematik viskozitesi (ASTM D445) ve kimyasal yapısı, pompanın iç toleranslarını, devir sayısını ve emiş performansını belirler. Yüksek viskoziteli yağlar veya aşındırıcı kimyasallar için uygun dişli, paletli veya özel gövdeli pompa konfigürasyonları seçilmelidir.

Basınç ve Debi Gereksinimleri

Sistemin ihtiyaç duyduğu maksimum çalışma basıncı ve nominal akış miktarı, pompa gövde dayanımını ve motor gücü ihtiyacını doğrudan belirler. Kavitasyon riskini önlemek için tesis emiş koşulları ve NPSH (Net Pozitif Emme Yüksekliği) hesabı dikkate alınmalıdır.

Sıcaklık ve Termal Genleşme

Yüksek sıcaklıktaki akışkanların transferinde kullanılan pompalarda termal genleşme toleransları ve sızdırmazlık elemanlarının sıcaklık dayanımı kritiktir. Isıl şokları tolere edebilecek ve salmastra ömrünü uzatacak tasarım detayları incelenmelidir.

Filtrasyon ve Kirlilik Toleransı

Akışkan içerisindeki katı partikül miktarı ve ISO 4406 kirlilik seviyesi, pompanın dahili sürtünme yüzeylerinde aşınmaya neden olur. Pompa ömrünü uzatmak amacıyla emiş ve hat tipi filtrelerle entegre çalışma koşulları sağlanmalıdır.

Uygulama Alanları

- Hidrolik güç üniteleri - sistem için gerekli olan akışkan debisini ve çalışma basıncını sağlamak amacıyla kullanılır.
- Isı transfer hatları - yüksek sıcaklıktaki kızgın yağın proses boyunca emniyetli devirdaimini sağlamak için tercih edilir.
- Endüstriyel vakum sistemleri - proses ortamlarından gaz ve nem tahliyesi gerçekleştirerek vakum oluşturmak amacıyla kullanılır.
- Yağ filtrasyon ve depolama üniteleri - depolardaki yağın harici hat üzerinden filtrelenerek kirliliğinin düşürülmesi amacıyla uygulanır.
- Yüksek basınçlı yıkama tesisleri - endüstriyel ekipman ve hat temizliğinde yüksek basınçlı akışkan sağlamak için kullanılır.
- Proses akışkan transfer hatları - viskoz veya nötr endüstriyel sıvıların tesis içinde güvenle nakledilmesinde kullanılır.

Sıkça Sorulan Sorular

Pompa emiş hattında kavitasyon oluşumu nasıl önlenir?

Kavitasyon, emiş hattındaki basıncın akışkanın buharlaşma basıncının altına düşmesiyle oluşur. Önlemek için emiş boru çapı geniş tutulmalı, hat üzerindeki keskin dirsek ve vana sayısı azaltılmalı ve emiş filtresinin tıkanıklık durumu düzenli kontrol edilmelidir. Ayrıca sistemin NPSH hesabı doğru yapılarak pompa montaj yüksekliği uygun ayarlanmalıdır.

Kızgın yağ uygulamalarında hangi sızdırmazlık tipi tercih edilmelidir?

Yüksek sıcaklıklı kızgın yağ hatlarında standart elastomer sızdırmazlık elemanları termal deformasyona uğrar. Bu nedenle yüksek sıcaklık dayanımlı mekanik salmastralar veya kaçak riskini tamamen ortadan kaldıran manyetik kuplajlı sızdırmazlık sistemleri tercih edilmelidir.

Viskoz yağların pompalanmasında çalışma devri nasıl ayarlanmalıdır?

Viskoz akışkanların dahili sürtünme direnci yüksek olduğu için pompanın aşırı ısınmasını ve emiş kaybını önlemek amacıyla devir sayısı düşürülmelidir. Pozitif deplasmanlı pompalar tercih edilmeli, cold-start (soğuk ilk çalışma) anındaki viskozite artışları (ASTM D445) motor gücü seçiminde dikkate alınmalıdır.

Pompanın mekanik aşınmasını azaltmak için hangi filtrasyon tedbirleri alınmalıdır?

Pompa girişine uygun gözenek aralığında emiş süzgeçleri veya emiş filtreleri konumlandırılmalıdır. Sistem yağının kirlilik seviyesi ISO 4406 standardına göre takip edilmeli, dönüş ve basınç hatlarında uygun mikron derecelendirmesine sahip filtre elemanları kullanılmalıdır.

Vakum pompalarında yağ değişim sıklığı neye göre belirlenir?

Vakum pompalarında yağ değişim periyodu emilen gazın nem, toz ve kimyasal içeriğine göre değişir. Yağdaki su kontaminasyonu ve viskozite değişimi düzenli analiz edilerek veya yağ durum izleme sensörleri kullanılarak değişim zamanı tespit edilmelidir.

Teklif ve teknik destek: +90 850 242 83 20 · info@sentech.com.tr

Cevizli Mah. Ulubey Sk. Nursanlar A Blok No:4 A İç Kapı No:113, Kartal / İstanbul

Ürün sayfası: <https://sentech.com.tr/urunler/pompa>

Bu doküman Sentech Filtration Systems tarafından hazırlanmıştır. Teknik değerler üretici ilgili üretici tarafından yayımlanan ürün verilerinden derlenmiştir; bağlayıcı olan üreticinin güncel orijinal dokümanıdır. Ürün adları ve markalar ilgili üreticiye aittir. Uygulamaya özel seçim, boyutlandırma ve montaj kararları için Sentech Filtration Systems'e danışınız. Hazırlanma tarihi: 18.08.2026.