

Eaton HPP Hidrolik Filtre

Üretici: **Eaton** | Eaton Ürünleri Tedarikçisi: Sentech Filtration Systems



Eaton HPP serisi, manifold yüzeyine flanşlı olarak monte edilen yüksek basınç filtreleridir. 315 bar sürekli çalışma basıncına kadar hidrolik hatlarda kullanılır ve pompa çıkışındaki valf, servo ve oransal bileşenleri partikül kirliliğine karşı korur. Sentech, Eaton ürünleri tedarikçisi olarak seri seçimi, eleman mikron derecesi ve devreye alma konusunda mühendislik desteği verir.

Teknik Özellikler

Maksimum çalışma basıncı	315 bar (4.568 psi)
Test basıncı	450 bar (6.525 psi)
Çalışma sıcaklığı	-10 °C / +80 °C (+14 °F / +176 °F)
Çalışma akışkanı	Mineral esaslı hidrolik yağ (Diğer akışkanlar talep üzerine)
Bağlantı şekli	Manifold montajlı (flanşlı)
Gövde malzemesi	Karbon çelik (C-steel)
Sızdırmazlık malzemesi	NBR (Nitril) veya FPM (Viton) (Diğer malzemeler talep üzerine)
Montaj konumu	Dikey
Boyut aralığı	HPP 60-450 ve HPP 601-1351
Opsiyonlar	Baypas valfi, yön değiştirme valfi, tıkanma göstergesi

Nasıl Seçilir?

Çalışma basıncı ve basınç darbeleri

HPP serisi 315 bar sürekli basınca göre tasarlanmıştır. Seçim yaparken sistemin sürekli çalışma basıncı kadar, valf kapanmalarında oluşan anlık basınç darbeleri de dikkate alınmalıdır. Darbeli çalışan sistemlerde emniyet payı bırakılması filtre gövdesinin yorulma ömrünü uzatır.

Hedef temizlik sınıfı ve eleman mikronu

Eleman mikron derecesi, sistemdeki en hassas bileşene göre belirlenir. Servo ve oransal valf bulunan devrelerde daha sıkı ISO 4406 hedefleri gerekir. Doğru seçim, ISO 16889 Multipass testine göre verilen Beta değerleri üzerinden yapılır.

Akışkan tipi ve conta uyumu

Standart yapı mineral esaslı yağ içindir ve NBR conta ile gelir. Yüksek sıcaklık, HFD tipi zor yanan sıvılar veya özel kimyasal içerik söz konusuysa FPM (Viton) conta tercih edilmelidir. Yanlış conta seçimi şişme ve sızdırma ile sonuçlanır.

Baypas valfi kullanılmalı mı

Baypas valfi, eleman tıkanıldığında akışın devam etmesini sağlayarak pompayı korur; ancak filtrelenmemiş yağın sisteme geçmesine izin verir. Kirliliğe çok hassas devrelerde baypassız yapı ve tıkanma göstergesi tercih edilir. Karar, korunacak bileşenin kritikliğine göre verilir.

Debi ve basınç düşümü

Filtre gövdesi, çalışma sıcaklığındaki viskozitede kabul edilebilir basınç düşümünü aşmayacak şekilde boyutlandırılır. Soğuk çalıştırmada viskozite yükseldiği için basınç düşümü artar; bu durum baypas valfinin gereksiz açılmasına yol açabilir.

Uygulama Alanları

- Takım tezgâhları ve pres hatlarında servo/oransal valflerin korunması
- Demir-çelik tesislerinde yüksek basınçlı hidrolik güç ünitelerinde partikül kontrolü
- Enerji üretiminde türbin kontrol ve yağlama devrelerinde temizlik sınıfının korunması
- Mobil ve sabit iş makinelerinde pompa çıkışında bileşen koruması
- Plastik enjeksiyon makinelerinde kapama ve enjeksiyon devrelerinin filtrasyonu
- Test ve deney düzeneklerinde hassas ölçüm ekipmanlarının korunması

Sıkça Sorulan Sorular

HPP serisi hangi basınca kadar kullanılabilir?

Seri, 315 bar sürekli çalışma basıncına göre tasarlanmıştır ve 450 bar test basıncına dayanır. Sürekli çalışma basıncının 315 barı aşmaması gerekir. Basınç darbelerinin yüksek olduğu devrelerde uygulamaya özel değerlendirme yapılmasını öneririz.

Manifold montajlı olması ne anlama geliyor?

Filtre, boru hattına ara bağlantı ile değil, doğrudan manifold yüzeyine flanşlanarak monte edilir. Bu yapı bağlantı sayısını azalttığı için kaçak riskini düşürür ve kompakt bir yerleşim sağlar. Montaj yüzeyinin delik deseni ve yüzey işleme kalitesi proje aşamasında teyit edilmelidir.

Baypas valfli mi baypassız mı seçmeliyim?

Baypas valfi, eleman tıkanığında akışı devam ettirerek pompayı korur ancak filtrelenmemiş yağı sisteme geçirir. Servo ve oransal valf gibi kirliliğe çok hassas bileşenlerin bulunduğu devrelerde baypassız yapı tercih edilir ve tıkanma göstergesi ile takip yapılır. Seçim, hangisinin daha kritik olduğuna göre yapılır.

Filtre elemanı ne zaman değiştirilmeli?

Değişim, sabit takvimle değil tıkanma göstergesinin verdiği fark basınç uyarısına göre yapılmalıdır. Gösterge uyarı verdiğinde baypas açılmadan önce eleman değiştirilmelidir. Periyodik yağ analizi ve partikül sayımı ile takip edilmesi, beklenmedik kirlilik artışlarının erken fark edilmesini sağlar.

Soğuk çalıştırmada nelere dikkat etmeliyim?

Düşük sıcaklıkta yağın viskozitesi arttığı için filtre üzerindeki basınç düşümü yükselir ve baypas valfi gereksiz yere açabilir. Bu durumda sistem ısınana kadar tam debiye çıkılmaması önerilir. Sürekli düşük sıcaklıkta çalışan tesislerde gövde bir üst boy seçilerek basınç düşümü azaltılabilir.

Sentech Eaton filtrelerinde hangi desteği veriyor?

Sentech, Eaton ürünleri tedarikçisi olarak seri ve boy seçimi, eleman mikron derecesinin belirlenmesi, muadil eleman eşleştirmesi ve devreye alma konularında mühendislik desteği verir. Uygulamanıza özel debi, basınç ve temizlik hedeflerine göre seçim yapılması için bizimle iletişime geçebilirsiniz.

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/filtreler/hidrolik-yaglama-filtreleri/eaton-hpp>

Bu doküman Sentech Filtration Systems tarafından hazırlanmıştır. Teknik değerler üretici Eaton 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.