Sentech Filtration Systems
+90 850 242 83 20
info@sentech.com.tr · sentech.com.tr

ÜRETİCİ

Eaton BFD Hidrolik Filtre

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

Eaton BFD, hidrolik ve yağlama hatlarında partikül kirliliğini kontrol altına almak için kullanılan bir filtre serisidir. Aşağıdaki teknik değerler üreticinin yayımladığı verilerden derlenmiştir. Uygulamanıza uygun boy, eleman mikronu ve conta malzemesi seçimi için Sentech mühendislik desteği verir.

Teknik Özellikler

Tip	Max. volume flow (gal/min)

Model Tablosu

Modele göre değişen teknik değerler.

Model	Maksimum debi (gal/dk)
BFD 95	185
BFD 100	185
BFD 125	396
BFD 130	396

Nasıl Seçilir?

Hat tipi: basınç, dönüş veya emiş

Basınç hattı filtreleri pompa çıkışındaki hassas bileşenleri korur ve yüksek basınca dayanır. Dönüş hattı filtreleri sisteme geri dönen yağı temizler ve daha ekonomiktir. Emiş filtreleri pompayı kaba partiküllerden korur; çok sıkı seçilirse pompada kavitasyona yol açar.

Hedef ISO 4406 temizlik sınıfı

Eleman mikron derecesi, sistemdeki en hassas bileşene göre belirlenir. Servo ve oransal valf bulunan devrelerde daha sıkı hedefler gerekir. Seçim, ISO 16889 Multipass testine göre verilen Beta değerleri üzerinden yapılır; katalogdaki mikron değeri tek başına yeterli bir ölçüt değildir.

Debi ve basınç düşümü

Filtre gövdesi, çalışma sıcaklığındaki viskozitede kabul edilebilir basınç düşümünü aşmayacak şekilde boyutlandırılır. Soğuk çalıştırmada viskozite yükseldiği için basınç düşümü artar ve baypas valfi gereksiz yere açabilir. Sürekli düşük sıcaklıkta çalışan tesislerde bir üst boy seçmek doğru olur.

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 ve tıkanma göstergesi

Baypas valfi eleman tıkandığında akışı devam ettirerek 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.

Uygulama Alanları

- Takım tezgâhları ve preslerde servo/oransal valflerin korunması
- Demir-çelik tesislerinde yüksek basınçlı hidrolik güç ünitelerinde partikül kontrolü
- Enerji üretiminde türbin kontrol ve yağlama devrelerinde temizlik sınıfının korunması
- İş makineleri ve mobil hidrolikte pompa çıkışında bileşen koruması
- Plastik enjeksiyon makinelerinde kapama ve enjeksiyon devrelerinin filtrasyonu
- Rüzgâr türbinlerinde dişli kutusu yağlama hattının korunması

Sıkça Sorulan Sorular

Basınç, dönüş ve emiş filtresi arasındaki fark nedir?

Basınç filtresi pompa çıkışına konur, yüksek basınca dayanır ve valf ile servo gibi hassas bileşenleri doğrudan korur. Dönüş filtresi tanka dönen yağı temizler; daha düşük basınca göre tasarlandığı için daha ekonomiktir. Emiş filtresi pompa girişinde kaba partikülleri tutar ve kavitasyonu önlemek için bilinçli olarak açık gözenekli seçilir.

Filtre mikronunu neye göre seçmeliyim?

Seçim, sistemdeki en hassas bileşenin üreticisinin belirttiği ISO 4406 hedef temizlik sınıfından geriye doğru yapılır. Katalogdaki mikron değeri tek başına yanıltıcıdır; asıl ölçüt ISO 16889 Multipass testine göre verilen Beta oranıdır. Beta 200, o mikron boyutundaki partiküllerin yüzde 99,5'inin tutulduğu anlamına gelir.

Filtre elemanı ne zaman değiştirilmeli?

Değişim sabit takvimle değil, tıkanma göstergesinin verdiği fark basınç uyarısına göre yapılmalıdır. Gösterge uyarı verdiğinde, baypas valfi açılmadan önce eleman değiştirilmelidir. Periyodik yağ analizi ve partikül sayımı ile takip, 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 açılabilir. Bu durumda sistem ısınana kadar tam debiye çıkılmaması önerilir. Sürekli düşük sıcaklıkta çalışan tesislerde gövde bir üst boy seçilerek basınç düşümü azaltılabilir.

Muadil filtre elemanı kullanabilir miyim?

Muadil eleman, yalnızca boyut değil Beta verimliliği, çökme dayanımı ve conta malzemesi de eşleştiğinde güvenlidir. Sadece ölçüsü tutan bir eleman, çalışma basıncında çökerek tuttuğu tüm kirliliği sisteme bırakabilir. Sentech, kullandığınız elemanın doğru muadilini eşleştirme konusunda destek verir.

Sentech 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 ait debi, basınç ve temizlik hedefleriyle 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-bfd

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.