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

Gıda Sanayi

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

Gıda sanayisinde kullanılan hidrolik, yağlama ve proses hatlarında ürün güvenliğini ve hijyen standartlarını korumak kritik önem taşır. Bu sayfa, gıda işleme tesislerindeki işletme ve bakım mühendisleri için filtrasyon, yağ kirlilik kontrolü ve kestirimci bakım çözümlerini detaylandırmaktadır. Sentech Mühendislik, gıda uyumlu yağ yönetimi ve sistem temizliği süreçlerinde teknik destek sunar.

Teknik Özellikler

Gıda Sınıfı Yağ Standart Uyumu	NSF H1
Hedef Yağ Temizlik Seviyesi	16/14/11 (ISO 4406)
Partikül Filtrasyon Hassasiyeti	3 (µm)
Filtre Elemanı Test Standardı	ISO 16889
Kinematik Viskozite Analizi Standardı	ASTM D445
Elementel Aşınma Analizi Standardı	ASTM D6595
Gıda Tesisleri Hijyen Sertifikasyonu	ISO 21469

Nasıl Seçilir?

Gıda Uyumluluğu ve Kazara Temas Riski

Üretim hattında kullanılan yağlama maddelerinin NSF H1 sertifikasına sahip olması, gıda ile kazara temas durumunda ürün güvenliğini sağlama açısından zorunludur. Bakım mühendisleri, filtre ve sızdırmazlık elemanlarının bu gıda sınıfı akışkanlarla kimyasal olarak uyumlu olduğunu doğrulamalıdır. Yanlış conta ve filtre malzemesi seçimi reaksiyona girerek yağ kalitesini bozabilir.

Su ve Nem Kontrolü Kapasitesi

Gıda tesislerindeki yüksek sıcaklık, buhar ve yıkama süreçleri, hidrolik ve şanzıman yağlarına su girmesine neden olur. Serbest ve çözünmüş su, korozyona ve yağın oksitlenerek yapısının bozulmasına yol açar. Bu nedenle su ayırıcı filtreler ve nem tutucu havalandırma kapakları doğru kapasitede seçilmelidir.

Katı Partikül Filtrasyon Performansı

Sistemde oluşan aşınma partikülleri veya dışarıdan giren kirlilikler hassas valf ve pompaların kilitlenmesine sebep olur. Filtre elemanlarının yuksek Beta oranını karşılayan ISO 16889 standartlarına uygun olarak seçilmesi gerekir. Doğru mikron derecelendirmesi sistem bileşenlerinin çalışma ömrünü doğrudan uzatır.

Periyodik Yağ Analizi ve Veri Takibi

Kestirimci bakım kapsamında ISO 4406 partikül sayımı ve ASTM D445 viskozite ölçümleri düzenli olarak yapılmalıdır. Yağda biriken su miktarı ve aşınma metalleri analiz edilerek yağ değişim periyotları optimize edilir. Yağ durumunun takip edilmesi planlanmayan duruş riskini ortadan kaldırır.

Uygulama Alanları

- Paketleme ve Dolum Hatları - Hassas pnömatik ve hidrolik pistonların partikülsüz yağ ile takılmadan çalışmasını sağlamak amacıyla kullanılır.
- Şişeleme Tesisleri - Yıkama ve sterilizasyon kaynaklı suyun hidrolik sistemlere girmesini önlemek için nem tutucu filtrasyon uygulanır.

- Konveyör ve Redüktör Sistemleri - Yüksek yük altında çalışan dişli kutularının aşınmasını ve duruşlarını önlemek adına bypass filtrasyonu yapılır.
- Pişirme ve Fırın Hatları - Yüksek sıcaklıkta çalışan zincir ve rulman yağlarının termal bozunmasını izlemek için periyodik yağ analizi uygulanır.
- Et ve Süt İşleme Tesisleri - Yıkama sularının neden olduğu korozyon ve çamurlaşmayı gidermek üzere hidrolik yağ temizliği yapılır.

Sıkça Sorulan Sorular

Gıda sanayisinde kullanılan hidrolik yağların ISO temizlik kodu ne olmalıdır?

Gıda işleme ekipmanlarındaki hassas hidrolik sistemler için önerilen hedef temizlik seviyesi genellikle ISO 4406 standardına göre 16/14/11 veya daha temizdir. Yüksek basınçlı ve oransal valf içeren sistemlerde kirlilik seviyesinin kontrol altında tutulması valf kilitlenmelerini önler. Periyodik yağ analizleri ve mikron seviyesi doğru seçilmiş filtreler ile bu seviyeler korunabilir.

NSF H1 sertifikalı gıda sınıfı yağlarda filtrasyon seçimi nasıl yapılır?

NSF H1 sertifikalı yağlar, sentetik veya özel beyaz mineral bazlı yapıda olduklarından standart endüstriyel filtrelerin conta malzemeleriyle her zaman uyumlu olmayabilir. Filtre gövdesi ve elemanının Viton veya uygun elastomer malzemelerden seçilmesi gerekir. Ayrıca filtre malzemesinin yağdaki katkı maddelerini tutmayacak yapıda olması kritiktir.

Gıda üretim hatlarındaki hidrolik yağa su karışması nasıl engellenir?

Yıkama işlemleri ve ortam neminden kaynaklanan su kirliliğini önlemek için depolarda silika jel bazlı kurutucu nem tutucu havalandırma kapakları kullanılmalıdır. Yağa su karışmışsa koaleser su ayırma sistemleri veya vakumlu dehidrasyon cihazları ile su uzaklaştırılmalıdır. Düzenli su miktarı analizleri ile süreç kontrol altında tutulmalıdır.

Yağ analizi gıda tesislerinde hangi sıklıkla yapılmalıdır?

Kritik üretim hatlarındaki ekipmanlardan ayda bir, standart işletim şartlarındaki ekipmanlardan ise 3 ila 6 aylık periyotlarla yağ numunesi alınmalıdır. Analizlerde viskozite, su miktarı, ISO partikül sayısı ve elementel aşınma analizi parametrelerine bakılır. Anormal bir trend tespit edildiğinde filtrasyon tedbirleri veya yağ değişimi uygulanır.

Hidrolik sistem yıkama (flushing) işlemi gıda tesislerinde ne zaman gereklidir?

Sistemde majör bir ekipman arızası yaşandığında, farklı bir yağ tipine geçiş yapıldığında veya aşırı çamurlaşma tespit edildiğinde flushing işlemi zorunludur. Yıkama işlemi sırasında gıda uyumlu flushing yağları ve yüksek debili bypass filtrasyon üniteleri kullanılır. Sistem ISO temizlik hedefine ulaştıktan sonra taze çalışma yağı doldurulur.

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/cozumler/gida-sanayi

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.