

ATÖLYE ÇALIŞMALARI



Yük Tutma Valflerinin Seçim Kriterleri

Giulio FERRARI - Bosch Rexroth AG

Tarih: 23 Ekim 2008 Perşembe **Saat:** 13.30-16.30

- Yük tutma valflerinin iç yapısı
- Çalışma Prensipleri
- Pilot oranları
- Uygulama örnekleri

Hidrolik Bağlantılarda Sızdırmazlık Uygulamaları ve Karşılaşılan Problemlerin Çözümü

Mehmet KÖMCÜ - Kurtman A.Ş.

Tarih: 23 Ekim 2008 Perşembe **Saat:** 13.30-16.30

1. Yüksüklü bağlantılar
2. Form A ve Form B bağlantı tipleri
3. O-ring ve Pelfex bağlantı tipleri
4. Konik dişli bağlantılar
5. Sızdırmazlıkta yaşanan problemler
- 5.1. Yüksüklü Tip montaj kılavuzu
- 5.2. Yüksük özellikleri
- 5.3. Boru seçimi
- 5.4. Boru kesme ve temizlik işlemleri

Elektronik Ölçüm Tekniklerinin Hidrolikte Kullanılması

Manfred MÜNZL - Balluff

Tarih: 24 Ekim 2008 Cuma **Saat:** 09.30-12.30

- Ürün Skalasına Genel Bakış
- Kalite Vurgusu
- Hidrolik Endüstrisi İçin Geliştirilmiş Ürünler
- Hidrolik Silindirlere İçin Yüksek Basınç Değerli Sensörler
- Sürekli Pozisyon Denetimi İçin Lineer Cetveller
- Uygulama Bilgisi
- Uygulama Örnekleri
- Tartışma

Sauer-Danfoss PVG Oransal Valfler ve Yük Duyarlı Pompa Kombinasyonları

Murat BABUÇCU - Mert Teknik A.Ş.

Bahadır ATILGAN - Abel-Tek

Tarih: 24 Ekim 2008 Cuma **Saat:** 09.30-12.30

Yük duyarlı sistemler araç üstü ekipman hidroliğinin en yaygın uygulama tipi olarak bilinmektedir. Sistemin genel prensibi; oransal valfler ile kontrol edilen hareketler zincirinde oransal valf çıkışlarındaki sinyallerin toplanıp pompanın deplasman kontrol grubuna kumanda eden bir sinyale dönüştürülmesi olarak özetlenebilir. Sauer-Danfoss oransal yön kontrol valfleri, kısa adı ile PVG valfler yük duyarlı kontrollü pompalar ile uyumlu çalışması sayesinde bu tip uygulamalar için ideal bir ikili oluşturmaktadır.

Söz konusu atölye çalışmasının ilk bölümünde bu uygulamanın işleyiş prensipleri şematik ve pratik bilgiler desteğiyle sunulacaktır. Çalışmanın ikinci bölümünde ise Sauer-Danfoss PVG valflere mahsus bünyesinde mikro işlemciler içeren "Programlanabilir" ve "CAN-Bus" sistemiyle çalışabilir özel bobinler anlatılacak ve bilgisayar desteğiyle programlama örnekleri sunulacak ve küçük bir hidrolik sistem üzerinde örnek denemeler yapılacaktır.

Eksenel Pistonlu Ünitelerin Esasları

Udo Ostendorff - Bosch Rexroth AG

Tarih: 24 Ekim 2008 Cuma **Saat:** 13.30-16.30

- Çevrim Tiplerinin Temel Prensipleri (Açık Çevrim-Kapalı Çevrim-Yarı Kapalı çevrim),
- Eğik Eksen-Eğik Disk Prensipleri,
- Değişken Deplasman-Sabit Deplasman Prensipleri
- Pompa Fonksiyonu-Motor Fonksiyonu
- Eksenel Pistonlu Ünitelerde sık kullanılan kontrol tipleri.

Hidrolik Sistemlerde Çevrimiçi (On-line) Kirlilik Ölçümü ve Faydaları

Gürbüz KANÇAL - Hydac Ltd. Şti.

Tarih: 24 Ekim 2008 Cuma **Saat:** 13.30-16.30

Hidrolik sistemlerde filtrasyon yapılmalıdır. Ancak oransal ve servo valflerin yer aldığı hidrolik sistemlerde mutlaka filtrasyon yapılmalıdır. Bu sistemlerde, basınç filtreleri ile korunacak valf önünde istenen temizlik sınıfına ulaşılmaya çalışılırken, geri dönüş filtreleri ve off-line filtreler ile sistemin genel temizlik sınıfı da kontrol altında tutulmaya çalışılmaktadır.

Genel olarak yaptığımız bu filtrasyonun doğruluğunun kontrol edilmesi gerekir. Günümüzde işletmeler bunu, sistemden yağ numunesi alınarak laboratuarlarda test edilmesi ya da taşınabilir kirlilik ölçüm cihazları ile ölçüm yapılması şeklinde yapmaktadır. Her iki yöntemde de periyodik kontrol söz konusu olup, periyotlar arası durum ile ilgili bilgi yoktur. Sistemde olacak her hangi bir kontrol dışı olumsuz gelişmeye karşı, sistem korumasız kalacaktır. Oysa çevrimiçi (on-line) ölçüm ile; sistem üzerinde kirlilik ölçüm cihazları (katı partikülsü) sürekli ölçüm yapmakta, hedeften olası sapmalarda kullanıcı uyarılmakta, ilave koruma sistemi devreye girmekte ya da makine durdurularak olası hasar minimize edilmektedir.

Söz konusu atölye çalışması üç aşamalı sunulacaktır;

I. Giriş: Hidrolik Sistemlerinde Kullanılan Genel Filtrasyon Yöntemleri

II. Gelişme: Çevrimiçi (On-line) Kontrol Yöntemleri ve Detayları

III. Sonuç: Çevrimiçi (On-line) Kontrol Yöntemlerinin İşletmelere Faydaları

Söz konusu çözümün sahadaki örnekleri, çözümlerin kullanıcıya sağladığı faydalar, workshop'ta detaylı olarak katılımcılara anlatılacaktır. Özellikle Demir-Çelik, Kağıt, Çimento gibi sektörlerden katılan katılımcılar için faydalı olacağına inanıyoruz.

ATÖLYE ÇALIŞMALARI

Hidrolik Pnömatik Sızdırmazlık Elemanlarında Dünya'daki Gelişmeler ve Bunların Uygulama Alanlarına Etkileri

Ahmet PINARLI, Fatih KÖMÜRCÜ, Ahmet Nihat ÖZİRİ - *Kastaş A.Ş.*

Tarih: 25 Ekim 2008 Cumartesi **Saat:** 09.30-12.30

- Sızdırmazlık elemanları üretiminde kullanılan malzemelerdeki gelişmeler
 - Sızdırmazlık elemanlarının malzemelerinin kullanım yerlerine ve uygulamalarına bağlı olarak seçilmesi ve bu kullanım alanlarına özel malzemelerin bulunması, teknolojinin ilerlemesiyle özellikle son zamanlarda büyük önem kazanmıştır. Bunlara bağlı olarak yeni çıkan malzemelerin teknik bilgileri ve kullanım yerleri ile ilgili bilgiler verilecektir.
- Sızdırmazlık elemanı tasarımlarındaki gelişmeler
 - Teknolojik ilerlemelere bağlı olarak, sanayide çözüm odaklı özel makinelerin sayısı gün geçtikçe artmaktadır. Bu noktalarda makinelerin uzun süreli problemsiz çalışması ve performans değerlerindeki azalmanın zamana bağlı olarak minimum noktada kalması büyük önem kazanmaktadır. Malzeme seçimi gibi sızdırmazlık elemanlarının tasarımlarında da burada önemli bir etkidir. Buna bağlı olarak özel uygulamalar için tasarlanan sızdırmazlık elemanları tanıtılarak kullanım yerleri ile ilgili bilgiler verilecektir.
- Yeni gelişen malzeme ve profillerin silindirik tasarımına etkileri ve sızdırmazlık sistemlerindeki gelişmeler
 - Örnek kullanım alanlarına uygun sızdırmazlık elemanlarının seçimi ve tasarımı ile ilgili bilgiler verilecektir.

Dört Kadranlı (Quadranlı) Pompa

Clemens DÖRFINGER, Guido FLEURY - *Bucher*

Tarih: 25 Ekim 2008 Cumartesi **Saat:** 09.30-12.30

Sınırlı ve pahalı enerji kaynakları ve gelişen çevre duyarlılığı, mühendislik sistemlerini enerji verimliliği yönünde yeni arayışlara zorlamaktadır, bu nedenle enerji tasarrufu hidrolik sistemlerin en önemli özelliği durumuna gelmiştir.

Geleneksel valf sistemlerinin kullanıldığı hidrolik sistemlerde valflerden dolayı meydana gelen kayıplar enerji verimliliğini düşürmektedir. Akışkan valf üzerinden geçerken oluşan basınç düşüşü pompanın ürettiği hidrolik enerjinin önemli bölümünü ısıya dönüşmesine sebep olmaktadır.

Hidrolik sistemlerde enerji tasarrufunu sağlamanın en temel yolu, sistemin gerek duyduğu kadar debi pompalanarak valf kullanımından kaynaklı hidrolik enerji kayıplarını azaltmaktır.

Gerçekleştirecek olduğumuz workshop çalışmasında şu konular ele alınacaktır:

1. Giriş
2. QX Dahili Dişli Ünitenin İşlevleri
3. QX Karakteristikleri
 - 3.1. Verimlilik
 - 3.2. Ses, Titreşim
 - 3.3. Emme Kapasitesi
4. Teknik Şartname, Teori
5. QX Pompa İşletmesi
6. QXM-İki ve Dört Kadran İşletmesi

Parker'ın Yeni Pilot Kumandalı Servo Oransal Valfleri ve Compax 3F Eksen Kontrol Cihazı Kapalı Devre Uygulamaları İçin Kusursuz Bir Takımdır

Michael WOLF - *Parker Hannifin*

Tarih: 25 Ekim 2008 Cumartesi **Saat:** 13.30-16.30

Ses Bobinli Sürücü (Voice Coil Drive®) teknolojisi dünya üzerindeki birçok makinenin performansının artırılması için kullanılmaktadır. Sağlamlığı ve dinamikliği ile VCD sürücüsü özellikle pilot valfler için uygundur. Günümüzde Ses Bobinli Sürücü teknolojisi yardımıyla elde edilen avantajların daha büyük gövdelere, yani daha yüksek debilere transfer edilmesi yeni pilot kumandalı valflerin geliştirilmesiyle sağlanmıştır.

Yüksek çözünürlüklü ana kademe geribesleme sistemi ve yüksek tepkili Ses Bobinli Sürücü ile tüm DFplus valfleri, üstün konumlama yeteneğine bağlı olarak açık ve kapalı devre uygulamalarında en iyi performansa erişirler.

Dayanıklı tasarım ve uzun kullanım ömrü VCD teknolojisinin hem direkt hem de pilot kumandalı valflere sağladığı faydalardır. Dinamik çalışma yeteneğine ek olarak bu valflerin kontrol davranışları yüksek kararlılık gösterir. Ayrıca basit montajı ve kurulumu sayesinde devreye alma süreleri önemli ölçüde azalmaktadır.

VCD valflerine ek olarak Compax 3F eksen kontrol cihazları, kapalı devre sistemler için geniş uygulama alanları açmıştır. Bu uygulamalardaki farklı ihtiyaçlar Compax C3F'in çeşitli teknoloji fonksiyonlarıyla karşılanabilir.

Bu atölye çalışması, VCD teknolojisinin ve kapalı devre uygulamalarında Compax 3F eksen kontrol aygıtı ile kullanıldığında elde edilecek avantajların anlaşılmasına olanak sağlayacaktır.

Hareketli Sistemlerde Hortum Deformasyonunun Giderilmesi İçin Kablo Kanallarının Kullanılması

Halil YILMAZ - *Hidrel A.Ş.*

Tarih: 25 Ekim 2008 Cumartesi **Saat:** 13.30-16.30

Hareketli kablo taşıma sistemleri, günümüzde hemen her sektörde kullanılan otomasyon uygulamalarında hareket eden kablo, hidrolik ve pnömatik hortumlara kılavuzluk etmekte ve bunları korumaktadır.

Atölye Çalışmasında, hareketli hidrolik hortumların sıkışma, aşınma gibi dış etkenlerden korunabilmesi için; uygun tip hareketli enerji kanallarının (E-Kanalı) seçimi irdelenecektir.

- E-Kanalı Seçiminde Uygun Kesit, Boy, Bükme Yarıçapı
- Dikine ve Yandan Montajlı Uygulamalar
- Müsaade Edilen Hızlar
- Doldurma Ağırlığı, Destekli Ve Desteksiz Mesafeler
- IGUS Hareketli Taşıma Kanallarının Malzemesi, Sıcaklık Aralığı ve Test Kriterleri

Konuları aktarılabilecek ve atölye çalışması katılımcıları ile fiziki uygulamalara yer verilecektir.

ATÖLYE ÇALIŞMALARI

Yük Tutma Valflerinin Seçim Kriterleri

Giulio FERRARI - *Bosch Rexroth AG*

Tarih: 23 Ekim 2008 Perşembe Saat: 13.30-16.30

Hidrolik Bağlantılarda Sızdırmazlık Uygulamaları ve Karşılaşılan Problemlerin Çözümü

Mehmet KÖMCÜ - *Kurtman A.Ş.*

Tarih: 23 Ekim 2008 Perşembe Saat: 13.30-16.30

Elektronik Ölçüm Tekniklerinin Hidrolikte Kullanılması

Manfred MÜNZL - *Balluff*

Tarih: 24 Ekim 2008 Cuma Saat: 09.30-12.30

Sauer-Danfoss PVG Oransal Valfler ve Yük Duyarlı Pompa Kombinasyonları

Murat BABUÇCU - *Mert Teknik A.Ş.*

Bahadır ATILGAN - *Abel-Tek*

Tarih: 24 Ekim 2008 Cuma Saat: 09.30-12.30

Eksenel Pistonlu Ünitelerin Esasları

Udo OSTENDORFF - *Bosch Rexroth AG*

Tarih: 24 Ekim 2008 Cuma Saat: 13.30-16.30

Hidrolik Sistemlerde Çevrimiçi (On-line) Kirlilik Ölçümü ve Faydaları

Gürbüz KANÇAL - *Hydac Ltd. Şti.*

Tarih: 24 Ekim 2008 Cuma Saat: 13.30-16.30

Hidrolik Pnömatik Sızdırmazlık Elemanlarında Dünya'daki Gelişmeler ve Bunların Uygulama Alanlarına Etkileri

Ahmet PINARLI, Fatih KÖMÜRCÜ, Ahmet Nihat ÖZİRİ - *Kastaş A.Ş.*

Tarih: 25 Ekim 2008 Cumartesi Saat: 09.30-12.30

Dört Kadranlı (Quadranlı) Pompa

Clemens DÖRFINGER, Guido FLEURY - *Bucher*

Tarih: 25 Ekim 2008 Cumartesi Saat: 09.30-12.30

Parker'ın Yeni Pilot Kumandalı Servo Oransal Valfleri ve Compax 3F Eksen Kontrol Cihazı Kapalı Devre Uygulamaları İçin Kusursuz Bir Takımdır

Michael WOLF - *Parker Hannifin*

Tarih: 25 Ekim 2008 Cumartesi Saat: 13.30-16.30

Hareketli Sistemlerde Hortum Deformasyonunun Giderilmesi İçin Kablo Kanallarının Kullanılması

Halil YILMAZ - *Hidrel A.Ş.*

Tarih: 25 Ekim 2008 Cumartesi Saat: 13.30-16.30

ATÖLYE ÇALIŞMASI BAŞVURU FORMU

Adı Soyadı :

Çalıştığı Kuruluş :

Görev ve Ünvan :

Yazışma Adresi :

Fatura Adresi :

Vergi Dairesi : Vergi No :

Telefon : Faks :

E-posta :

- Yük Tutma Valflerinin Seçim Kriterleri
- Hidrolik Bağlantılarda Sızdırmazlık Uygulamaları ve Karşılaşılan Problemlerin Çözümü
- Elektronik Ölçüm Tekniklerinin Hidrolikte Kullanılması
- Sauer-Danfoss PVG Oransal Valfler ve Yük Duyarlı Pompa Kombinasyonları
- Eksenel Pistonlu Ünitelerin Esasları

- Hidrolik Sistemlerde Çevrimiçi (On-line) Kirlilik Ölçümü ve Faydaları
- Hidrolik Pnömatik Sızdırmazlık Elemanlarında Dünya'daki Gelişmeler ve Bunların Uygulama Alanlarına Etkileri
- Dört Kadranlı (Quadranlı) Pompa
- Parker'ın Yeni Pilot Kumandalı Servo Oransal Valfleri ve Compax 3F Eksen Kontrol Cihazı Kapalı Devre Uygulamaları İçin Kusursuz Bir Takımdır
- Hareketli Sistemlerde Hortum Deformasyonunun Giderilmesi İçin Kablo Kanallarının Kullanılması

25.00 YTL. Delege olan katılımcılar için

40,00 YTL Sadece atölye çalışması katılımcıları için

Banka Hesap No: Makina Mühendisleri Odası İzmir Şubesi - İş Bankası Alsancak Şubesi 3401 - 765810

Not: Banka dekontunun fotokopisi başvuru formu ile birlikte gönderilmelidir. Kredi kartı ile yapılan ödemelerde tahsilat makbuzu verilmemektedir.

Kredi Kartı Ödemelerinde: Aşağıda kart numarası belirtilen kredi hesabımdanYTL'nin

Makina Mühendisleri Odası İzmir Şubesi'ne ödenmesini kabul ediyorum. Tarih:/...../2008

VISA

MASTER CARD

Kredi Kartı Son Kull
anma Tarihi:/..... İMZA

Kredi Kartı Numarası: