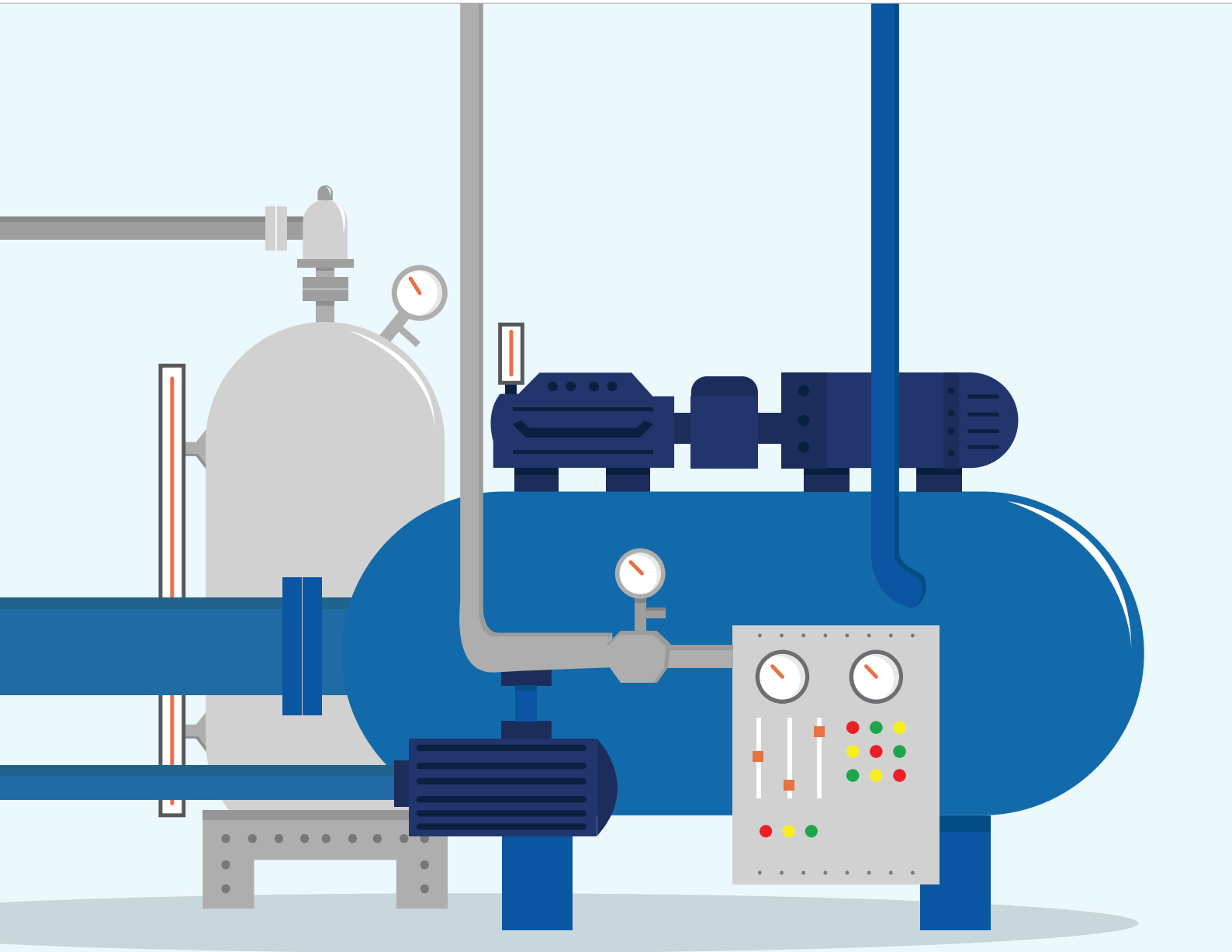
POMPA ve VANA SİSTEMLERİ DERGİSİ

Pompa & Vana

PUMP & VALVE SYSTEMS MAGAZINE

6 | 2023 - Sayı/Issue 99
pompa-vana.com

Arşiv Archive



ISSN 2148-0680
70 TL
9 772148 068006

GÜÇ AKTARIM.COM
Dişli Teknolojileri.com
Rüzgar Enerjisi
BİYO enerji
Konveyör Dergisi.com
CREATIVE BY MONETA®

Pompalara dair aradığınız her şey bu sitede!

Üstelik beklediğinizden de hızlı

pompa-vana.com



POMPA ve VANA SİSTEMLERİ DERGİSİ
Pompa & Vana
PUMP & VALVE SYSTEMS MAGAZINE

pompa-vana.com bir MONETA Markasıdır.

xylem
Let's Solve Water



CONCERTOR
POMPA SİSTEMİ
İLE
ENTEGRE ZEKA

DÜNYANIN ENTEGRE AKILLI İLK ATIKSU POMPA SİSTEMİ

Bu devrim niteliğindeki sistem, toplam sahip olma maliyetinizi düşürürken optimum performans sunar. Aynı zamanda tamamen yeni bir seviyede benzersiz esneklik ve basitlik verir. Kendi kendine düşündüğü bile söylenebilir. Flygt Concertor ile sizi atık su pompalarında yeni bir çağa davet ediyoruz.

Tek güçlü çözüm. Sınırsız olanaklar.

Xylem Türkiye

Ataşehir Genel Merkez
Küçükbakkalköy Mah. Defne Sokak
Büyükhanlı Plaza No:3 D:25, 34750
Ataşehir – İstanbul, Türkiye
Tel: (0262) 677 16 77
E-mail: bilgi@xylem.com

Fabrika
GOSB 1000 Caddesi No:1015, 41420
Çayırova - Kocaeli, Türkiye
Tel: (0262) 677 16 77

Ankara Ofis
Mustafa Kemal Mah. Dumlupınar Blv.
No:274-7 (Mahall Ankara İş Merkezi) B Blok
Kat:4 No:43 06530 Çankaya Ankara
Tel: (0312) 447 60 41

www.xylem.com/en-tr

FLYGT
a xylem brand



Mesut Kul

Yayıncıdan

Merhabalar,

14 Mayıs'a kadar Cumhurbaşkanı ve 28. Dönem Milletvekili Genel Seçimi'ne odaklanan, Cumhurbaşkanlığı seçiminin 2. tura kalmasıyla tüm Mayıs ayını seçimlere kilitlenerek geride bırakan Türkiye, yeniden üretime odaklanıyor.

2023 yılının hemen başında yaşadığımız ağır deprem felaketinin ardından Şubat'ta aylık bazda yüzde 6, yıllık bazda yüzde 8,2 azalış gösteren sanayi üretimi, TÜİK tarafından geçtiğimiz günlerde açıklanan Mart ayına ilişkin sanayi üretim verilerine göre ekonomistlerin beklentilerini karşılayamayarak; aylık bazda yüzde 5,5'lik artış yaşasa da yıllık yüzde 0,1 daraldı. Nisan ve Mayıs ayına ait veriler henüz açıklanmasa da sanayide yavaşlamaya yol açtığı vurgulanan seçim belirsizliğinin ardından, hem sanayici hem de uzmanlar yılın kalanından oldukça umutlu.

Haziran ayını yoğun bir takvimle karşılayan imalat sanayi, WIN EURASIA, Automechanika Istanbul ve MATEF Fuarı ile bir araya gelecek. Endüstride dönüşümü sağlayacak teknolojileri geliştiren ve üreten pek çok başarılı firmaya sahip Türkiye'nin imalat sanayisi ve sektörün küresel oyuncuları, kapılarını 7 Haziran'da açacak ve 10 Haziran'a kadar devam edecek 29'uncu WIN EURASIA – World of Industry Fuarı'nda buluşacak.

Türk sanayisinin endüstriyel pazar iletişimi uzmanı Moneta Medya Grubu olarak; Güç Aktarım, Pompa&Vana, Konveyör ve Rüzgar Enerjisi dergilerimizin WIN EURASIA'ya özel olarak hazırlanan sayılarıyla yer alacağımız fuarda; röportajlar, özel video söyleşiler, haberler ve daha birçok etkinlikle markalarımızın gücüne güç katacağız.

550'den fazla katılımcı markayı İstanbul'da bir araya getirecek fuarda, 8. Salon'da yer alan C136 no'lu standımıza bekliyoruz.



Künye / Publisher

Sayı 99, Haziran 2023
Issue 99, June 2023

POMPA VE VANA SİSTEMLERİ DERGİSİ
PUMP & VALVE SYSTEMS MAGAZINE

Kuruluş 2013
Founded 2013

pompa-vana.com

MONETA TANITIM ORG. REK. YAY. TİC. LTD. ŞTİ.

Adına Sahibi
Mesut KUL

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü Responsible Editor
Mesut Kul
mesut@monetatanitim.com

Genel Müdür Yardımcısı Assistant of General Manager
Selda Kul
selda@monetatanitim.com

Yazı İşleri Yönetimi Editorial Management
Ömer Faruk Mavi
editor@monetatanitim.com

Dış Ticaret Uzmanı Foreign Trade Expert
Hakan Bilgehan Makine Müh. Machine Eng.
hakan@monetatanitim.com

Görsel Tasarım Yönetmeni Visual Art Director
tasarim@monetatanitim.com

Muhasebe Accountant
muhasebe@monetatanitim.com

Abone ve Dağıtım Servisi Subscription And Circulation Service
İsmail Kul
abone@monetatanitim.com

Yayınlayan Published By
MONETA TANITIM ORG. REK. YAY. TİC. LTD. ŞTİ.

Canan Business Küçükbakkalköy Mah. Kocasinan Cad. No:4 D.78 PK. Kat:12 34750 Ataşehir - İstanbul
Tel - Fax : 0850 885 05 01

monetatanitim.com

Pompa & Vana Dergisi, marka tescili yapılmış, yerel süreli, aylık, sektörel bir dergidir. Yazı ve fotoğrafların tüm hakları Pompa&Vana Dergisine, yayınlanan ilanların ve makalelerin sorumluluğu makale ve ilan sahiplerine aittir.

Pompa&Vana Dergisi basın meslek ilkelerine uymayı taahhüt eder. Pompa&Vana Dergisi'nde yer alan yazı içeriklerinin izin alınmadan online veya basılı yayınlarda çoğaltılması ve yayınlanması yasaktır. İzin alınarak basılı yayınlarda yayınlanacak içeriklerin kaynak kısmında Pompa&Vana Dergisi belirtilmelidir. Online yayınlarda ise yayınlanan içerik pompa-vana.com web sayfamızda ilgili habere link verilerek yayınlanabilir.

YAYIN TÜRÜ : YEREL SÜRELİ
Type Of Publication : Local Term

YAYIN MAHİYETİ : SEKTÖREL
Nature Of Publication : Sectors

YAYIN SÜRESİ : AYLIK
Broadcast Time : Monthly

YAYIN DİLİ : TÜRKÇE - İNGİLİZCE
Publication Language : Turkish - English

Uluslararası Standart Süreli Yayın Numarası (Issn No)
International Standard Serial Number (Issn No)
2148-0680

YÖNETİM YERİ ve YAYIN ADRESİ
Center Of Management
MONETA TANITIM ORG. REK. YAY. TİC. LTD. ŞTİ.
Canan Business Küçükbakkalköy Mh. Kocasinan Cad. No:4 D.78 PK. 34750 Kat:12 Ataşehir - İstanbul
Tel - Fax : 0850 885 05 01
monetatanitim.com

BASKI ve RENK AYRIMI
Printing and Color Seperation
ÖZGÜN OFSET Tic. Ltd. Şti.
Adres / Address:
Yeşilce Mah. Aytekin Sk. No: 21 4.Levent İstanbul
Tel: 0212 280 00 09 | Faks: 0212 264 74 33
Web : www.ozgun-ofset.com
E-posta : info@ozgun-ofset.com
Sertifika No: 48150
Certificate

BASKI TARİH ve YERİ
Print Date and Place
01.06.2023 / İstanbul

DAĞITIM
Distribution
Sendeo Kargo

ABONMAN
Annual Subscription Rate
12 sayı: 840 TL (KDV dahil)
12 issue: 840 TL (VAT included)

ABONELER ve DAĞITIM SERVİSİ
Subscription and Circulation Service
abone@monetatanitim.com
+90 (212) 252 71 85

SEYAD 2000
www.seyad.org
Sektörel Yayıncılar Derneği Üyesidir.

ISSN 2148-0680



tork
valve & automation

akışkan kontrol altında



YERLİ ÜRETİM

SMS-TORK'UN
GENİŞ ÜRÜN GAMINDA
PROSESİNİZE UYGUN BİR ÇÖZÜM MUTLAKA VARDIR.

Mükemmel sızdırmazlık ve yüksek verimlilik için, yerli üretimi ve kuvveti Ar&Ge alt yapısıyla geliştirilen yüksek teknolojiye sahip SMS-TORK ürünleriyle akışı kontrol edin, verimsizliklerin önüne geçin.

WIN EURASIA

7-10 HAZİRAN 2023
Hol: 4, Stand: C350
İstanbul Fuar Merkezi
Bizi ziyaret edin...

bsi. ISO 9001 Quality Management · ISO 14001 Environmental Management · OHSAS 18001 Occupational Health and Safety Management · TS 16949 Automotive Quality Management · CE 2354 · EAC · ATEX · UL SIL 3

www.smstork.com
+90 216 364 34 05



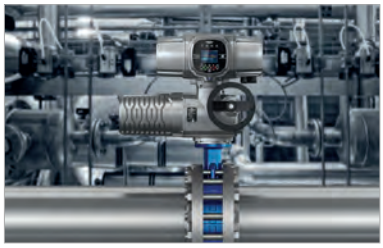
İnceleme 6

Tapflo Santrifüj Manyetik Kaplinli Pompalar:Kimyasal olarak aşındırıcı ve toksik akışkanlar ile mükemmel çalışır



Firma İncelemesi 8

PAKKENS ölçüm cihazlarıyla en yüksek ısı değişimlerinden en zorlu koşullara



Haber 22

SMS-TORK, IF DESIGN AWARD 2023'te 'Industry' ödülünün kazananı oldu



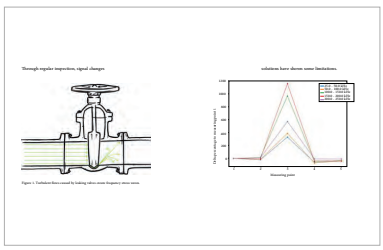
Haber 26

Xylem'den doğaya sahip çıkan teknolojiler:Su gibi bir gelecek için sürdürülebilirliği esas alıyor



Röportaj 29

Türkiye'nin ve dünyanın en iyileri için köklü deneyim ve yenilenen teknolojiyle "terzi usulü" pompacılık!



Makale 33

Akustik emisyonlu valf denetimi: Kestirimci bakım sınırları ve yeni fırsatlar



Haber 38

Schaeffler Lifetime Solutions Tırı İstanbul'a geldi, bakım şova döndü



Makale 40

NETZSCH döner loblu pompasından nasıl faydalanılır?

BİLİMLE BULUŞAN DENEYİME ve GELECEĞE GÜVENİYORUZ



DÜN hayalini kurduğumuz her şeyi, **BUGÜN** tasarlıyor, üretiyor, geliştiriyor, **YARIN** için daha iyisini hayal ediyoruz!

Bir çok sektörün pompa gereksinimine özel, tam uyumlu, kusursuz, uzun ömürlü çözümler üretiyoruz.

Göksan Pompa Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi

SEP Pumps & Motors

info@seppump.com • info@goksan.com.tr • **www.seppump.com** • İZMİR, TÜRKİYE

Tapflo Santrifüj Manyetik Kaplinli Pompalar: Kimyasal olarak aşındırıcı ve toksik akışkanlar ile mükemmel çalışır

CTM, OEM kurulumlarında olduğu gibi küçük alanlarda servis için mükemmel olan kompakt kısa kaplinli pompadır. Tapflo CTM Manyetik Kaplinli Pompalar, motordan gelen gücün bir manyetik kaplin vasıtasıyla çarka iletildiği santrifüj pompalardır. CTM pompaları, yüzey işleme endüstrisinde kimyasalların transferi ve sirkülasyonu için tasarlanmış ve üretilmişlerdir.

Tüm Tapflo CTM pompaları BSP dişli, flanşlı veya hortum bağlantılı olarak mevcuttur. Pompalar, kimyasal olarak aşındırıcı ve toksik akışkanların yanı sıra saf kimyasallar, asitler ve alkaliler gibi temiz ve ince sıvılar için kullanılabilir çünkü ıslanan bileşenler mükemmel korozyon direnci sağlayan metalik olmayan enjeksiyon kalıplı termoplastiklerdir.

Özellikler: Sızıntı yok, manyetik güç aktarımı, sızdırmaz pompa, hermetik sistem, ekonomik çalışma.

CTM PP - polipropilen uygulama:

- 90 °C'ye kadar sıcaklık direnci
- Üstün kimyasal direnç

CTM PVDF - poliviniliden florür uygulaması

- 70 °C'ye kadar sıcaklık direnci
- Mükemmel mekanik mukavemet sağlar

Çalışma prensibi: Motordan gelen güç, manyetik bir kaplin vasıtasıyla çarka iletilir. Tahrik mıknatısı ve çark mıknatısı arasındaki izolasyon kabuğu, sıvı tarafı tahrikten ayırır.

Tapflo CTM pompaları, zorlu koşullar altında da üstün güce sahip, benzersiz mıknatıs kafes sistemli NdFeB (neodimiyum-demir-bor) mıknatıslı kaplinleri ile donatılmıştır. Sürücüden gelen güç, yüksek sıcaklıklarda ve yüksek özgül ağırlıklı sıvılarda bile iletilir. Ayrıca, harici mıknatıs için sağlam çelik çerçeve, mıknatıs gücünü artırır ve pompanın yumuşak bir şekilde başlatılmasını sağlar.

Tapflo Ürün Mühendisi Jakub Zduńczyk'nin açıklamasına göre: "Mıknatıslar, reçine ve yapıştırıcı kullanımını önleyen benzersiz sistemle kafesleri içinde tamamen kapsüllen-



miştir. Bu özelliği, yüksek sıcaklıklarda daha iyi performansa sahip güvenli bir sistem sağlar. Ayrıca çark enjeksiyonla kalıplanmıştır; bu da mükemmel performans sağlar ve hiçbir zayıf nokta yoktur."

Tapflo Pazarlama Mikolaj Laguna-Horodniczy'nin açıklamasına göre: 'Manyetik pompalarımızı benzer çözümler sunan diğer tedarikçilerden ayıran şey, şaftsız güvenilir tasarımdır. Mıknatıslı çark tertibatı çok güçlü burçlar ile tasarlanmıştır. Bu özelliği sayesinde bunun sonucunda daha az parçaya sahip ve serviste çok güvenilir bir pompa ortaya çıkmıştır."

Tapflo Group, bağımsız, İsveçli aile firması olup, havayla çalışan diyaframlı pompaların, santrifüj pompaların ve diğer endüstriyel proses ekipmanlarının üretici ve küresel tedarikçisidir. Tapflo ürünleri ve hizmetleri 6 kıtada 75 ülkede mevcuttur. Tapflo olarak, müşterilerimizin rahatlığı için en yüksek Tapflo hizmet kalitesini garanti eden Tapflo Grup Şirketlerimiz ve özenle seçilmiş distribütörler tarafından dünya çapında temsil edilmekteyiz.

tapflo®

QUALITY OF SWEDEN

tapflo®

Türkiye'deki güvenli ve güvenilir pompa ve pompa aksesuarları tedarikçiniz

Yolculuğumuza 1980 yılında, İsveç'in batı kıyısındaki küçük bir kasaba olan Kungälv'de bir aile şirketi olarak pompa pazarında bir gün küresel bir oyuncu olma hedefiyle başladık.

Kurulduğumuz yıldan itibaren, çeşitli endüstriyel uygulamalar için geniş bir yelpazede üst sınıf ürünler tedarik ederken, sektöre pompalar için zengin bir bilgi ve tutku sunmaktan gurur duymaktayız. Havayla çalışan diyaframlı pompaların üretimine başladığımızdan beri, güvenilir çalışma için kolay bakıma olanak sağlayan minumum sayıda parça ile kompakt diyafram pompa üretme prensibini her zaman ön planda tuttuk. Müşterilerimizden gelen yeni taleplerin ve fikirlerin her zaman farkındayız. Bu nedenle ürünlerimiz, geliştirilmiş özel çözümler,malzemeler ve ilave aksesuarlar ile sürekli olarak geliştirilmektedir.

Tapflo, kendi şirketleri ve bağımsız distribütörleri tarafından 60'tan fazla ülkede, 6 kıtada temsil edilmektedir. Ürünler ve yedek parçalar dünya çapında mevcut olup, kolaylıkla temin edilmektedir.

CE ATEX ISO 9001:2015 FDA CERTIFIED EHEDG TYPE EL CLASS I EAC REACH Compliant ROHS Compliant



All about your flow®

Tapflo Makina Yapı Endüstri San. ve Dış Tic. Ltd. Şti. | www.tapflo.com.tr
Atatürk Mah. İkinci Cad. No:3 K:1 D:4 34758 Ataşehir – İstanbul/TÜRKİYE
Tel : 0 216 467 33 11/31 | Fax : 0 216 467 33 42 | E-mail: sales@tapflo.com.tr

PAKKENS ölçüm cihazlarıyla en yüksek ısı değişimlerinden en zorlu koşullara



Ölçüm cihazlarının üretiminde yarım asra yaklaşan tecrübesiyle, endüstriyel ihtiyaçlar doğrultusunda çözümler geliştiren sektörün öncü markası PAKKENS, kurulduğu 1976 yılından bu yana her türlü basınç ve sıcaklık ölçüm cihazlarının, hidrolik grupların, HVAC ve tesisat ürünleri ile müşteriye özel hassas talaşlı imalat parçalarının tasarım ve üretimini gerçekleştiriyor.

Yeni ürün tasarımlarıyla sektörde fark yaratan PAKKENS, en yüksek ısı değişimlerinden en zorlu koşullara kadar her ortamda çalışacak şekilde dizayn ettiği tüm ürünlerini, hayati önem taşıyan basınç ve ısı ölçümünü kesin ve doğru olarak yapmak üzere tasarlıyor ve üretiyor. Bursa Organize Sanayi Bölgesi'ndeki tam entegre iki üretim tesisi ve alanında uzman 450'nin üzerinde personeliyle geniş bir portföyde üretim gerçekleştiren firma; petro-kimya, kimya, gaz dağıtımı, ilaç, biyoteknoloji, gıda işleme, HVAC, makine imalatı, hidrolik, tarım, inşaat, otomotiv, savunma, havacılık vb. sektörlerdeki ana sanayi firmaları ile son kullanıcılara hizmet veriyor.

Basıncın yarattığı yaşamsal dengelerin en önemli olduğu alanlarda güvenli bir yaşam için çalışarak, son derece hassas ve sorunsuz ölçüm cihazları üreten PAKKENS, mevcut iş kollarındaki varlığını sürekli güçlendirmenin yanı sıra, stratejik büyüme ve sürdürülebilirlik planları çerçevesinde, katma değeri yüksek ve yenilikçi ürünlerin tasarım ve üretimi için yatırımlarını sürdürüyor. Firma, ısıtma sektöründe de yaptığı yeni yatırımlarla müşterilerine en üst kalitede seri ve özel üretim çözümleri sunmaya devam ediyor. Basıncı ölçerek kontrol altında tutmanın çok hassas bir üretim kalitesi gerektirdiğini bilen PAKKENS, dünya standartlarındaki akredite laboratuvarları ve uluslararası sertifikalarla tescillendirdiği ürünleriyle basınç konusundaki uzmanlıklarını gösteriyor.

PAKKENS ürünleri

PAKKENS'in ölçüm cihazları ürün portföyü; genel amaçlı basınç ölçerler, hassas basınç ölçerler, bi-metal ve gazlı termometreler, diyafram ayırıcılar, diyafram ayırıcılı basınç ölçerler, diferansiyel basınç ölçerler, elektrik kontaklı basınç ölçerler, çıkış sinyalli basınç ölçerler, manometre muslukları, valfler, manifoldlar ve bu ürünlerle ilgili aksesuarlardan oluşuyor.

25'ten fazla platform için üretilen hidrolik grupları; konvansiyonel, yarı-yoğuşmalı, tam yoğuşmalı, depo tipi vb. modellerden oluşuyor, sektörün önde gelen firmalarının ürettiği kombi cihazlarında kullanılıyor.

Tesisat ürünleri grubunda ise; radyatör vanaları, emniyet ventilleri, basınç regülatörleri, hava tahliye cihazları, küresel vanalar, balans vanaları, mix valfler, pislik tutucular ve akla gelebilecek her türlü tesisat aksesuarı bulunuyor.

PAKKENS®
Where Pressure Matters...™

PAKKENS®

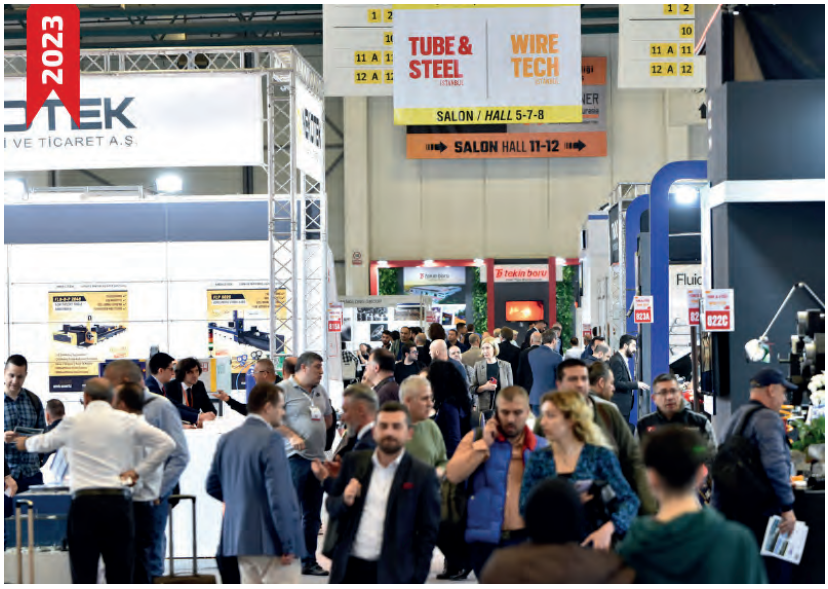
MP SERİSİ

3 ve 5 YOLLU
MANİFOLDLAR



Tam entegre iki üretim tesisinde, 450'nin üzerinde yetkin çalışanımız ile biyoteknoloji, gıda, havalandırma-iklimlendirme, hidrolik, ilaç, kimya, makine imalatı, otomotiv, petro-kimya, savunma, tarım, yapı - inşaat vb. sektörlerdeki ana sanayi firmalarına ve son kullanıcılara hizmet vermenin gururunu yaşıyoruz.

TUBE & STEEL İstanbul ve WIRE TECH İstanbul'un katılımcı ve ziyaretçi sayılarında büyük artış



Boru, profil, tel ve çelik üretim sektörlerinin liderleri Tube & Steel İstanbul ve Wire Tech İstanbul fuarlarında bir araya geldi. 24 - 27 Mayıs 2023 tarihleri arasında Tüyap Fuar ve Kongre Merkezi'nde düzenlenen fuarlar, 19 ülkeden 322 firma ve firma temsilciliğinin katılımı ile katılımcı sayısını bir önceki edisyona göre %119 artırarak başarısını kanıtladı.

Ziyaretçi sayılarında rekor artış

Yerli ve yabancı sektör profesyonellerinin önemli bir satış ve pazarlama platformu olarak tercih ettiği Tube & Steel İstanbul ve Wire Tech İstanbul fuarlarında özellikle Almanya, İngiltere, İspanya, İtalya gibi Avrupa ülkeleri başta olmak üzere ABD, Birleşik Arap Emirlikleri ve Irak gibi birçok ülkeden gelen profesyonel ziyaretçiyi ağırladı. 74 ülkeden 10.513 sektör profesyoneli fuarı ziyaret ederek yeni iş birlikleri kurdu. Ziyaretçi sayısında bir önceki edisyona göre yabancı ziyaretçi oranında %80, toplam profesyonel ziyaretçi oranında %40'lık artış hem katılımcıların hem de ziyaretçilerin memnun olarak fuardan ayrılmasını sağladı.

Devlerin iş birliği ile sektörün dev fuarına büyük katkı

Fuarcılık sektörünün Türkiye'deki lider firması TÜYAP, Tube & Steel ve Wire Tech fuarları kapsamında Messe Düsseldorf ile yaptığı iş birliğiyle fuarların uluslararası niteliğini çok daha farklı bir boyuta taşıdı. Uluslararası arenada fuarların tanıtımına çok ciddi bir katkı sağlayan TÜYAP ve Messe Düsseldorf iş birliği ile boru, profil, tel ve çelik sektörlerinde ülkemizin tek ihtisas fuarı olan TUBE & STEEL ve tel, kablo, çivi üretimi ve teknolojileri ihtisas fuarı WIRE TECH, bu yıl daha güçlü olarak kapılarını katılımcı ve ziyaretçilerine açtı. Bu iş birliğinin getirdiği sinerji hem katılımcıların hem de ziyaretçilerin memnuniyet oranlarında önemli bir artışı sağladı.

Sektördeki tüm gelişmelerin ve yeniliklerin Türkiye ve Avrasya coğrafyasındaki en büyük adresi olan Tube & Steel İstanbul ve Wire Tech İstanbul Fuarları dünyanın lider üreticilerini karar alma konusunda yetkili alıcılar ile buluşturarak sektöre güç kattı. Fuarlardan memnun ayrılan katılımcı ve ziyaretçilerimiz bir sonraki edisyonu sabırsızlıkla beklediklerini ifade etti.

Sektöre yön veren dernek iş birlikleri

Çelik Boru İmalatçıları Derneği (ÇEBİD) ve Çelik Dış Ticaret Derneği iş birlikleri, Çelik İhracatçılar Birliği (ÇİB), Steel Orbis, Soğuk Haddeleme, Galvanizli ve Boyalı Sac Üreticileri Derneği (SOGAD), Türk Yapısal Çelik Derneği (TUCSA) ve Yassı Çelik İhracat ve Sanayicileri Derneği (YİSAD) destekleriyle marka değerini daha da güçlendiren fuarlar hem katılımcıların hem de ziyaretçilerin dikkatlerini üzerine çekti.

Uluslararası alım heyeti organizasyonu katılımcıların ticaretine büyük katkı sağladı

TÜYAP'ın uluslararası satış ve pazarlama merkezleri olan Rusya, Gürcistan, İran, Sırbistan, Slovenya ve Kuzey Makedonya ofisleri tarafından bölge pazarlarında tanıtım çalışmaları aktif bir şekilde sürdürüldü.

Yurt dışından gelen profesyonel alım heyetleri ve katılımcılar arasında yapılan ikili görüşmeler, sektörün ticaret hacmine önemli katkılar sağladı. Fuarları ziyaret eden yabancı ziyaretçiler, önemli iş ortaklıkları kurarak Türkiye ihracatına katkı sağladı. Türkiye, çelik sektöründeki başarısını yerli ve yabancı sektör profesyonellerinin bir araya geldiği fuarlarda bir kez daha kanıtladı.

ECO Serisi ile seçiminiz verimlilikten yana!



ECO Serisi

MEI ≥ 0,4
ECO SNM

MEI ≥ 0,4
ECO SNT

MEI ≥ 0,4
ECO SNL

%60'a kadar daha az enerji tüketen **ECO Serisi** ile işletme maliyetlerinizi azaltırken sürdürülebilir bir geleceğe katkı sağlarsınız.
Bu sayede hem siz kazanırsınız hem de gelecek nesiller!

ErP Standart

standartpompa.com 444 1 477

Standart
Pompa • Yangın Söndürme Sistemleri • Hidrofor

1915 Çanakkale Köprüsü ve Otoyolu'na Wilo imzası



Su teknolojilerinde dünyanın öncü markası Wilo, verimli ve kaliteli pompa sistemleriyle dev yatırımlara sürdürülebilir çözümleriyle değer katıyor. Türkiye'nin imza projeleri arasında yer alan 1915 Çanakkale Köprüsü ve Otoyolu üzerinde bulunan; kontrol-lojistik merkezlerinin ve 4 servis alanının su teknolojileri ihtiyaçlarında Wilo ürünleri kullanıldı. 30 yılı aşkın süredir Türkiye'nin su teknolojilerine katkı sağlayan Wilo; verimli, tasarruflu ve kaliteli pompa sistemlerinde referans noktası olmaya devam ediyor.

Yüksek verimliliğe sahip pompa çözümleriyle Türkiye'nin önde gelen dev yatırımlarında tercih edilen Wilo'nun son projesi, 1915 Çanakkale Köprüsü ve Otoyolu oldu. Çanakkale'nin Lapseki ile Gelibolu ilçeleri arasında bulunan ve 2.023 metre orta açıklık uzunluğu ile dünyanın en uzun orta açıklığına sahip asma köprüsü olan 1915 Çanakkale Köprüsü ve Otoyolu Projesi kapsamındaki 4 adet dinlenme tesisinde, kontrol-lojistik merkezlerinde ve depolarının su temininde Wilo ürünleri tercih edildi. Proje kapsamında yüksek enerji verimliliğine sahip frekans konventörlü hidrofor setleri, kontrol panoları ve tıkanmaz çarklı özel tasarımlı atık su pompaları kullanıldı.

Wilo Pompa Sistemleri'nin sunmuş olduğu hızlı ürün temini, 7/24 yüksek performanslı servis avantajı ve servis tarafından sağlanan ekstra destekler nedeniyle tercih edildiği bu özel projede 1915 Çanakkale Köprüsü'nün yanı sıra 2 viyadük, 12 kavşak, 12 köprü, 43 üst geçit, 40 alt geçit, 235 menfez, 4 otoyol hizmet tesisi, 2 bakım işletme merkezi ve 5 ücret toplama istasyonu yer alıyor.

ALFA SEAL



Güvenilir **Sızdırmazlık Teknolojilerinde** Uzman

Kalite ve üstün hizmeti birleştirerek sızdırmazlık sektöründe fark yaratıyor; atılgan, esnek ve yenilikçi yapımızla iş ortaklarımızın ilk derece çözümü olmaktan gurur duyuyoruz.

Sızdırmazlıkta Alfa Çözümler

Mekanik salmastra ve döner başlıklarda kusursuz teknolojimiz



YERLİ ÜRETİM

- Mekanik Salmastralar
- Yumuşak Salmastralar
- Döner Başlıklar
- Kartuş Tip Salmastralar

Daha fazlası için >>

ALFA SIZDIRMAZLIK MAK. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.

OSTİM OSB Mah. 100.
Yıl Bulvarı No: 55B/9
Yenimahalle / Ankara

+90(312) 577 15 15
info@alfaseal.com.tr
alfaseal.com.tr

Vakum pompalarının yerli uzmanı, dünyanın tercihi oluyor:Gücüm Pompa 40'tan fazla ülkeye ihracat yapıyor

Vakum pompaları üretiminde yarım asrı aşan tecrübesiyle kalite, dayanıklılık ve yüksek performansı bir araya getiren Gücüm Pompa, vakum pompalarındaki uzmanlığıyla dünyanın tercihi oluyor. Sulu ve yağlı tip vakum pompaları ve sistemlerinde 60'tan fazla çeşit sunan Gücüm markası, 40'tan fazla ülkeye ihracat yapıyor.



1970 yılında bir atölye olarak kurulan ve geliştirdiği ürün çeşitliliğiyle Türkiye'de alanında öncü bir marka olan Gücüm Pompa, vakum pompalarındaki uzmanlığıyla küresel ölçekte büyümeye devam ediyor. Alanında 50 yılı aşan tecrübesiyle 15 ila 4200 m3/h kapasite aralığında 60'tan fazla çeşit vakum pompası üreten Gücüm Pompa, sulu ve yağlı tip vakum pompaları ve sistemlerinde sunduğu eksiksiz bir portföy ile dünyanın tercih ettiği bir marka oluyor. Teknoloji odağında dünya standartlarında gerçekleştirdiği üretimiyle kalite açısından ilgili Avrupa Normlarına uygunluğu Türk Standartları Enstitüsü tarafından belgelenen Gücüm Pompa, Gebze-Dilovası'ndaki en son teknolojiyle donatılan fabrikasında gerçekleştirdiği üretiminin %50'sini; başta Almanya, Avusturya, İtalya, İspanya, İngiltere, Polonya, Romanya, Ukrayna, Rusya, Azerbaycan, Irak, Mısır, Fas ve Hong Kong olmak üzere 40' tan fazla ülkeye ihraç ediyor.



Kalite, güç, dayanıklılık ve yüksek performansı bir araya getirdiği vakum pompalarında 60'tan fazla çeşit ile eksiksiz bir portföy sunan markanın ürün yelpazesinde; kullanıcılarına birçok avantaj sunan monoblok vakum pompaları, iki kademeli vakum pompaları, tek kademeli vakum pompaları, paletli vakum pompaları ve vakum üniteleri yer alıyor. Vakum pompalarının kaliteli yapısı ve yüksek performanslı tasarımıyla, çeşitli endüstriyel uygulamalarda ve onlarca sektörde uzun yıllardır büyük verimler sağlayan Gücüm markası, üretimiyle başta gıda, kimya, plastik, tekstil, cam-seramik, sağlık, kağıt ve deri sektörleri olmak üzere endüstrinin birçok alanına eşsiz çözümler sunuyor.

Pompa Makina Sanayi TİC. A.Ş.

GÜCÜNÜZÜ SINIRLAMAYIN



GÜCÜM POMPA

1970 yılından beri Sıvı Halkalı Vakum Pompaları üreten, Türkiye' deki vakum pompası teknolojisinin öncüsü ve sektörün lider kuruluşudur.

Follow & Join Us

+90 (0212) 254 80 93
www.gucumpompa.com

Bizi Ziyaret Edebilirsiniz.

Tehlikeli bölgelerde bakım için akıllı inceleme sistemi Valve Sense



i.safe MOBILE, stratejik ortağı Senseven ile mobil inceleme sistemi Valve Sense'i sunuyor. Firmanın endüstriyel müşterileri yazılımı ve AI tabanlı sistemi, IS540.1 akıllı telefonla, globalde patlama tehlikesi bulunan alanlarda kritik vanaları incelemek için kullanabiliyor. Bu çözüm, kanıtlanmış akustik emisyon metodunu kullanan gelişmiş sensör teknolojisine dayanıyor. Yazılım rehberliğinde bakım personeli tarafından, özel eğitim gerektirmeden kullanılabilen mobil inceleme yöntemini firmalar; akıllı telefon, ölçüm elektroniği, dalga kılavuzu, sensörler ve yazılım paketiyle işletmelerini devam eden üretim sırasında düzenli olarak denetlemek için kullanabiliyor. Bu da zaman ve para tasarrufu sağlıyor.

Bozulmamış valfler sorunsuz çalışmanın sürdürülmesini sağlar, ürün kalitesini garanti eder ve ayrıca çalışanların güvenliğini artırır. Valve Sense; vanadan su, gaz, buhar veya hava sızıntısını erken bir aşamada tespit etmeye ve anında tepki vermeye yardımcı olur. Her iki şirketin uzmanlığıyla Valve Sense, kimya, ilaç, petrol ve gaz sektörü ve patlayıcı alanlardaki diğer zorlu sektörlerdeki müşterilerin artan taleplerini karşılar.

Patlama bölgelerinde yeni nesil valf denetimi

Patlama bölgeleri için Valve Sense'in piyasaya sürülmesiyle i.safe MOBILE ve Senseven, günümüzün dijital yeteneklerini vanalarda kaçak tespiti için bir denetim sistemine uygulayan öncü bir konumunda. Kullanıcı dostu kit, akustik emisyon sensörleri ile i.safe MOBILE yenilikçi 5G akıllı telefonu IS540.1 arasında kolay bağlantı kurar. Senseven yazılımı aracılığıyla bunu akıllı bir valf kontrol sistemine dönüştürür. Yazılım, kullanıcıyı inceleme sürecinde yönlendirir, algoritmalar ve yapay zeka, veri analizine yardımcı olur ve sahada anında sonuçlar sağlar. Tüm veriler, daha fazla analiz ve raporlama için kullanmak amacıyla, tüm denetim verilerinin yapılandırılmış yönetimi için bulut tabanlı bir platformda otomatik olarak depolanır.

Verimli bakım süreci

Üretim tesislerinde valf muayenesi, bakım programının önemli bir parçasıdır. Üretim sürecine bağlı olarak, genellikle yüksek sıcaklıklar, aşındırıcı kimyasallar ve aşındırıcı parçacıklar içeren zorlu çalışma ortamları vardır. Bu, valfte hasara ve buna bağlı olarak planlanmamış makine duruşlarına yol açabilir. Tüm endüstriyel vanaların tahminen yüzde 5 ila 10'u sızıntı yapıyor. Düzensiz veya yanlış bakımdan kaynaklanan tespit edilemeyen sızıntılar, yaralanmalar, ham madde kayıpları gibi ciddi sonuçlara yol açabilir ve dolayısıyla maliyetlere veya kirlenmeye/çevre kirliliğine neden olabilir. Şirketler, Valve Sense ile düzenli olarak kurum içi valf bakımı gerçekleştirerek, valfleri yalnızca gerçekten bir kusurları olduğunda değiştirmek zorunda kalma seçeneğine sahip olur. Çalışan vanalar kullanılmaya devam edilebilir ve bu, valf işlevselliğini harici bir test tezgahında test etmek zorunda kalmadan üretim sürecinde yapılabilir. Bu, üretimin durmasını önler ve aynı zamanda önemli ölçüde maliyet ve zaman tasarrufu sağlar.

Ürün ve ortaklıkla ilgili konuşan i.safe MOBILE CEO'su Martin Haaf, "Senseven ile iş birliği ve yeni ortak Valve Sense teknoloji çözümü sayesinde, artık müşterilerimize her zamanki güvenilir güvenlik standartlarımızla tehlikeli alanlarda vana izleme için piyasada mevcut olan en yenilikçi mobil çözümü de sunabiliyoruz. 5G akıllı telefonumuz IS540.1 ile Senseven'ın teknolojisinin geliştirilmesi, müşterilerimize bakım alanında muazzam bir verimlilik artışı sunuyor" ifadelerini kullanıyor.

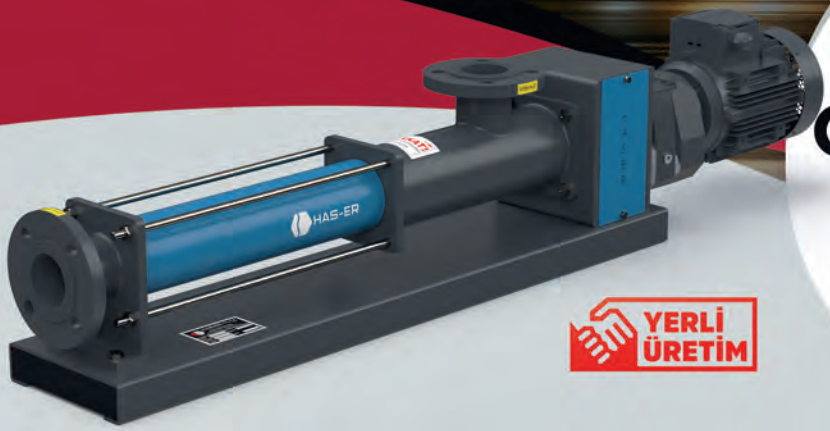
Senseven CEO'su Michael Hettegger ise, "Valve Sense, endüstriyel vanaların tehlikeli ortamlarda izlenmesi ve bakımının yapılma şeklini değiştirecek devrim niteliğinde bir teknolojidir. Uzmanlardan oluşan ekibimiz güvenli, güvenilir ve çalıştırması kolay bir sistem geliştirmek için yorulmadan çalıştı" diyor.

Senseven yazılımı, IS-VS1A.1 ölçüm elektroniği, dalga kılavuzu ve akustik emisyon sensörleri ile donatılmış IS540.1 akıllı telefonu içeren bir paketten oluşan Valve Sense seti, 2023 yılının 3. çeyreğinden itibaren satışa sunulacak.

HAS-ER
MONOPUMP

Kağıt, Ağaç, Tarım, Gemi Uygulamalarına Özel





YERLİ ÜRETİM

Progresive Cavity Pump (PCP)

ECO SERİSİ

Üretim Çeşitliliği

ECO Seri Minimum **500** Litre / Saat 1 BAR ve Maksimum 50.000 Litre / Saat **12** BAR kapasitelerine kadar şuan üretimi yapılmaktadır. **ECO** Seri pompalar Flans, Açık Hazne, Rekor ve Manşon bağlantılı olarak üretilmektedir.

Verimlilik

Üretmiş olduğumuz pompa ve ekipmanların uzun yıllar kullanılması ve arızaların en kısa sürede giderilmesi için pompa parçaları geliştirilmekte ve ür-ge yapılmaktadır.

Enerji

Elektrik motoru fabrika ortamlarına uygun enerji beslemesi ile çalışmaktadır, pompaların motor enerji tüketimi optimum seviyelerde seçilmektedir.

Atıksu, sludge, sintine vb. atıklar gibi akışkan ve yarı akışkanların aktarılması ve sevkiyatı için yeni ürünler geliştiriyoruz.

/monopomp /has-ermakine

ZİYARET EDİN

www.has-ermakina.com.tr

Daha fazla bilgi için

+90 312 395 35 24 - info@has-ermakina.com.tr

Endress+Hauser Türkiye'nin yönetimi Bora Sarıhan'a emanet

1987 yılından bu yana Endress+Hauser bünyesinde görev alan ve 2007 yılından günümüze Endress+Hauser Türkiye'nin Genel Müdürlüğü görevini yürüten Lütfü Bilgen'in emekliliğe ayrılması ile yeni Genel Müdür Bora Sarıhan oldu.



Bora Saruhan



Lütfü Bilgen

ODTÜ Endüstri Mühendisliği Bölümü mezunu olan ve 1987 yılından günümüze başarılarla dolu bir kariyer dönemini geride bırakan Lütfü Bilgen, 2007 yılından bu yana yürüttüğü Endress+Hauser Türkiye Genel Müdürlüğü görevi boyunca şirket satışlarının büyümesine, personel sayısının artmasına ve Endress+Hauser Grup'un Türkiye pazarına yatırım yapmasını sağladı.

Endress+Hauser Grup ile ilişkisine İntek firmasıyla temsilcilik çatısı altında başlayan Lütfü Bilgen, gerçekleştirdiği başarılar sayesinde 2007 yılında grubun Türkiye pazarında İntek firmasını kendi bünyesine katması ve yatırımlarını artırmasında büyük rol oynadı. Başarılarla geçen kariyer dönemi sonunda 1 Temmuz 2023 tarihinde emekliliğe ayrılacak olan Bilgen, görevi Bora Sarıhan'a devredecek.

Yıldız Teknik Üniversitesi Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği Bölümü mezunu olan Bora Sarıhan, yeni görevine 1 Temmuz 2023 tarihinde başlayacak. Sarıhan Endress+Hauser kariyerine ise, 2003 yılında Servis Mühendisi olarak Endress+Hauser'in Türkiye temsilciliğini yürüten İntek firması bünyesinde başladı.

Kariyeri boyunca çeşitli departmanlarda görev alan Bora Sarıhan, günümüze kadar Servis Müdürlüğü, Servis ve Proje Müdürlüğü, Satış Direktörlüğü ve son olarak da 2021 yılı Haziran ayından beri yürüttüğü Satış ve Pazarlama Direktörlüğü görevine kadar yükseldi.

Endress+Hauser Türkiye

1984 – 2007 tarihleri arası temsilcilik olarak hizmet verdikten sonra, 1 Temmuz 2007 tarihinden bu yana Endress+Hauser Elektr. San. ve Tic. A.Ş. olarak Türkiye'deki faaliyetlerini sürdürmektedir.

Sahada akredite kalibrasyon servisi ile sektöre yön veren Endress+Hauser, İstanbul dışında; Adana, İzmir ve Ankara ofisleri ile Türkiye'nin her yerine hizmet vermektedir.

gıda ve içecek, kimya, su ve atık su, petrol ve gaz, maden ve metal, enerji ve ilaç endüstrilerinde ölçüm ve kontrol cihazlarının pazarlama, satış, servis, devreye alma, kalibrasyon, bakım ve eğitimi konularında hizmet vermektedir.

Endress+Hauser Grup

Endüstriyel proses ölçümü ve otomasyonu alanında önde gelen ürün, çözüm ve hizmet sağlayıcılarından bir tanesi olan Endress+Hauser 1953 yılında İsviçre'nin Basel kentinde kurulmuştur. Birçok endüstri için akış, seviye, basınç, sıvı analizi, sıcaklık, kayıt ve dijital iletişime yönelik kapsamlı proses çözümleri sunarak prosesleri ekonomik, verimlilik, güvenlik ve çevre standartlarına uyum konularında optimize eder.

15.000'den fazla çalışanı ile 125'ten fazla ülkede satış ofisi ve temsilciliği bulunan Endress+Hauser'in başta Amerika, Almanya, Fransa ve Çin olmak üzere 11 ülkede 25 üretim tesisi bulunmaktadır.



Konu proses otomasyonu olduğunda müşterilerimiz dünya çapında bize güveniyor. Tesis emniyeti, verimliliği ve sürekliliği ortak hedefimiz. Her gün, her yerde sizinleyiz.

People for Process Automation

Daha fazla bilgi için:
www.tr.endress.com

Endress+Hauser

Filtre üretiminde poliüretan sistemler



Rampf Group tarafından geliştirilen antibakteriyel poliüretan sistemler, dünya çapında önde gelen imalatçılar tarafından ısıtma, havalandırma ve iklimlendirme (HVAC) sistemlerinde filtre ve filtre bileşenlerinin sızdırmazlığının sağlanması için kullanılıyor. Firmanın ürün portföyü, müşterilerin özel gereksinimlerini karşılayacak birinci kalite sistemleri barındırıyor.

RAKU® PUR Sızdırmazlık Köpükleri

Hava filtresi elemanlarının sızdırmazlığı, sıvı ve tiksotropik FIPFG köpükleri kullanılarak etkin bir şekilde sağlanmıştır. Poliüretan sistemler, hızlı işleme ve kısa kürlenme süreleri, birinci sınıf fiziksel özellikler, metal ve plastiklere mükemmel yapışma gibi özelliklere sahiptir ve -40 °C ile +120 °C arasındaki sıcaklıklarda dayanım gösterirler.

Öne çıkan ürün: Antibakteriyel köpük conta RAKU® PUR 32-3294-2

Özellikler:

· En son DIN EN ISO 846 (11/2020) standardı sertifikalı,

· Düz yüzeylerde ve olukların içerisine uygulama imkanı,

· Son derece hızlı döngü ve aktarım süreleri için RAKU® hız teknolojisi,

· IP gereksinimlerini en iyi karşılayan üste kalite sızdırmazlık,

· Son derece düşük su emişi,

· Çok düşük yoğunluk, minimum malzeme kullanımı,

· Kompresyonun mükemmel biçimde restorasyonu,

· Esnek Shore sertliği ve 00 40-70 arasında ayarlanır Shore değerleri,

· İç ve dış mekan uygulamalarına uygun yapı.

RAKU® PUR Döküm Reçineleri

Filtre elemanlarını (örneğin uç kapakları), filtre çerçevesine sabitlemede kompakt döküm reçineleri kullanılır. Silikonsuz sistemler, yüksek mekanik dayanım, iyi akış özellikleri ve olağanüstü yapışkanlık özellikleri sergiler. Plastiğe, özellikle ABS ve PS'ye iyi yapışması nedeniyle, filtrelerin bağlantı köprüleri, filtre elemanlarının stabilitesini artıran bir destek elemanı olarak kullanılabilir.

Öne çıkan ürün: Antibakteriyel tiksotropik döküm reçinesi RAKU® PUR 50-3030

Özellikler:

· Mükemmel mekanik özellikler,

· Çok kısa işlem süreleri için hızlı kürlenme,

· Yüksek kimyasal, sıcaklık ve darbe direnci.

RAMPF ayrıca ATEX ortamlarında (patlamaya dayanıklı ortamlar) kullanılan filtre elemanları için iletken döküm reçineleri sunar. Bunlar işlenebilir, iyi akış, 0,03 MOhm/cm iletkenlik ve iyi kimyasal direnç sergileyen yumuşak (Shore A 85) ve sert (Shore D 80) sistemleri içerir.

Tek elden malzeme ve makine

Reaktif reçine sistemleri ve bunların işlenmesi, sızdırmazlık, döküm ve yapıştırma filtreleri ve filtre elemanları için karıştırma ve dağıtma sistemleri geliştirme konusunda uzman olan RAMPF Group, ayrıca sızdırmazlık ve döküm için birinci sınıf üretim kapasiteleri sunar.

MEGA POMPA®

“Salvatore Robuschi, M Pumps ve Grupa Powen - Wafapomp SA” firmalarının Türkiye distribütörü ve resmi temsilcisi olarak;

2016 yılından beri, ağır hizmet tipi endüstriyel proses pompalarında kalıcı ve yüksek verimli çözümler arayanların ilk tercihi olmaya devam ediyoruz.





YANICI



PATLAYICI

ATEX CERTIFIED II2G Ex h IIB T4 Gb

Salvatore Robuschi Markalı
RE Serisi “Açık Kanal Çarklı” Pompalar

Yüksek kefasetli kağıt hamuru (en fazla %8) ve şeker üretim prosesleri için uygun pompa çözümleri.

Genel Dizayn Özellikleri:
- ISO 5199 Ağır Hizmet Tipi Proses Pompası
- 500 m3/h’e kadar debi değeri
- 50 m’ye kadar basma yüksekliği
- 220 °C’ye kadar çalışma sıcaklığı

Üretimde Kullanılan Malzemeler:
- AISI316 Paslanmaz çelik döküm
- Döküm Demir (GG 25)
- SAF2507 Süper dubleks
- AISI 904 ve Hasteloy

Pompanın kendisi (elektriksel olmayan hidrolik gövdesi) ATEX sertifikasına sahiptir (II2G Ex h IIB T4 Gb) ve pompa etiketinde (motor etiketinden bağımsız olarak) ATEX markalaması bulunmaktadır.

SALVATORE ROBUSCHI PUMPS

ISO 5199 Normu
Ağır Hizmet Proses Pompaları
Farklı Salmastra Seçenekleri

M PUMPS

API 610 - API 685 - ISO 5199
Manyetik Kaplinli Pompalar
PTFE / PFA Kaplı Pompalar

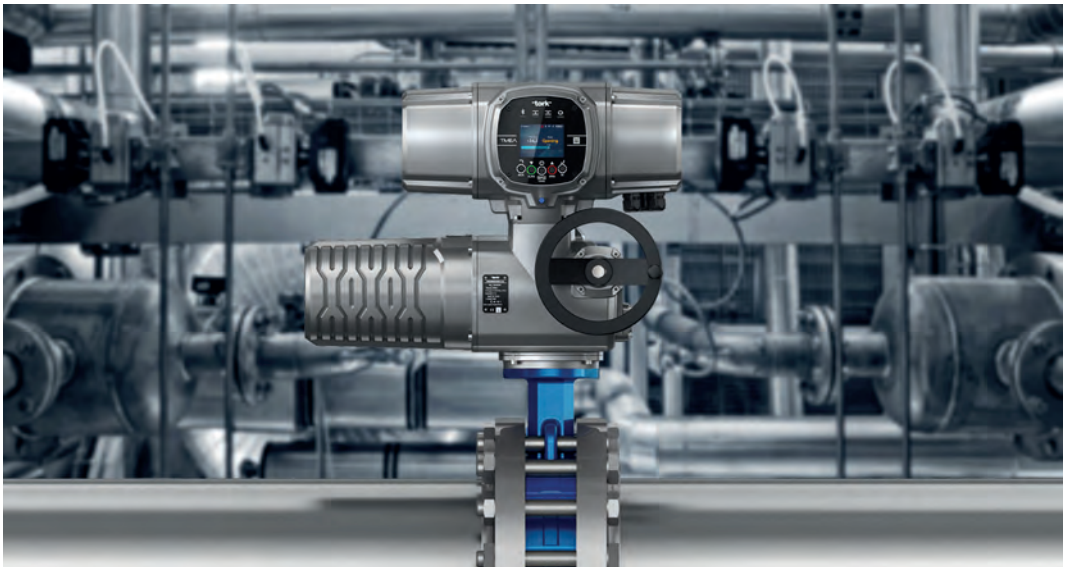
EDUR®

Yatay Milli ve Kademeli
Santrifüj LPG Pompaları

Mega Pompa Mühendislik Hizmetleri Sanayi ve Ticaret Limimted Şirketi
Ofis: Yenişehir Mah. Ay-port Residence B-Blok No:29 Pendik, İstanbul Türkiye
Servis: Deri OSB Mah. Etleme Sk. 22-8 D: Blok-23Tuzla, İstanbul Türkiye

www.megapompa.com.tr
info@megapompa.com.tr
+90 216 684 05 24

SMS-TORK, IF DESIGN AWARD 2023'te 'Industry' ödülünün kazananı oldu



SMS-TORK, dünyaca ünlü tasarım ödülü olan IF DESIGN AWARD'ın 2023 kazananları arasında yer aldı. Hannover merkezli iF International Forum Design GmbH tarafından her yıl düzenlenen dünyanın en eski bağımsız tasarım organizasyonu iF DESIGN AWARD 2023'te ödüle layık görülen SMS-TORK, TMEA Multiturn Aktüatör tasarımıyla "Industry" kategorisinin kazananı oldu.

On-off ve oransal özelliğiyle yerli olarak üretilip, tasarlanan TMEA Serisi Multiturn Elektrikli Aktüatör, dünyanın her yerinden bağımsız uzmanlardan oluşan 133 üyeli jürinin beğenisini kazandı. Ödüllerin seçimi yoğun ve kritik karar vermek adına zorlayıcıydı. 133 uzman profesyonelden oluşan uluslararası jüri, 56 ülkeden 11.000'den fazla başvuruyu 2 aşamalı olarak değerlendirdi. Jüri başvuruları "fikir", "form", "işlev", "farklılaşma" ve "etki" alt başlıkları altında puanladı ve SMS-TORK'un TMEA Multiturn Aktüatör tasarımı "Industry" kategorisinde ödüle layık görüldü.

TMEA Multiturn Elektrikli Aktüatör, çeşitli endüstrilerde güvenilir ve verimli akışkan kontrol çözümleri sağlamak için tasarlanmış yapısıyla dikkat çekiyor. İyi planlanmış mühendislik ve işlevsellik ile uyum içinde olan ayırt edici tasarımı, TMEA'yı sağlam ve güvenilir bir aktüatör olarak ayırıyor. Kontrol panelinin parlak siyah yüzeyi ile alüminyum kapakların mat grisi dikkat çekici bir kontrast oluşturuyor. Kullanıcı dostu arayüz, IP68 koruma seviyesi ve ergonomik kullanım sağlamak için ürüne özel geliştirilmiş manyetik butonlar ve manyetik kalem ile kontrol ediliyor.

Lansman tanıtımı bu sene ilk defa WIN Eurasia 2023'te yapılacak TMEA Multiturn Elektrikli Aktüatör için SMS-TORK'u Hol:4, C350 no'lu stantta ziyaret edebilirsiniz.

TMEA Serisi Multiturn Eektrikli Aktüatör hakkında daha fazla bilgiyi www.ifdesign.com https://ifdesign.com/en/winner-ranking/project/tmea/553057 adresindeki "Kazananlar" (ALL Winners) seçeneğinden ulaşabilirsiniz.



Güç Aktarım ürünlerine dair aradığınız her şey bu sitede!

Üstelik beklediğinizden de hızlı

gucaktarim.com



GÜÇ AKTARIM.COM POWER TRANSMISSION & MOTION CONTROL MAGAZINE

gucaktarim.com bir MONETA Markasıdır.

Su borularında saatli bomba: Kabuklanma, birikintilere ve sonuçta ortaya çıkan pahalı hasarlara yol açar



Endüstriyel tesisler, ofis kompleksleri, oteller veya hastanelerde; içme suyu temini, ısıtma, soğutma ve endüstriyel prosesler için su gereken her yerde borular kullanılmaktadır. Bununla birlikte, birçok boru tesisatı genellikle tespit edilemeyen bir tehlikeyle karşı karşıyadır: Boruların içindeki birikintiler, yani kabuklanmalar.

Bu, boruların tamamen tıkanmasına yol açarak, borunun patlamasına kadar gidebilen pahalı hasarlara neden olabilir. Bir kabuklanma ne kadar ilerlemişse, çıkarılması o kadar zordur. Hasar önceden bellidir. Bu nedenle boru sistemlerini düzenli olarak kontrol etmek ve gerekirse çok geç olmadan değiştirmek önemlidir.

Kabuklanma, su borularının içinde oluşan birikintileri ifade eder. Yüzey özelliklerinden dolayı birikintilere karşı daha hassas oldukları için metalik boru sistemleri daha fazla etkilenir. Bu birikintiler uzun süre fark edilmeden kalabilir ve ardından boru sistemindeki artan basınç nedeniyle boruda kırılmalara veya sızıntılara neden olabilir. En kötü durumda, bu hasar endüstriyel tesislerde üretimin tamamen durmasına ve otellerde, hastanelerde veya diğer büyük binalarda faaliyetlerin durma noktasına gelmesine neden olabilir.

Su borularında kabuklanma nasıl oluşur?

Kabuklanma oluşumu karmaşıktır ve çeşitli faktörlere bağlıdır. Kabuklanmanın en yaygın nedeni, suda bulunan magnezyum ve kalsiyum gibi minerallerdir. Suyun sertliği bölgeye göre, kireçtaşı, dolomit kayası veya alçıtaşı oluşumuna bağlı olarak değişir. Tortu, boru duvarındaki kireç tabakası gibi ince kaldığı sürece tehlike yoktur. Ancak borudaki kabuklanma uzun süre fark edilmeden artarsa pahalıya mal olacak hasarlar meydana gelebilir.

Sistemlerde veya tüketicilerde sürekli bir basınç düşüşü varsa, bunun nedeni kabuklanma olabilir. Musluk noktalarındaki kireç birikintileri de boruların kireçlendiğinin bir göstergesi olabilir.

Neden plastik borular kabuklanmadan neredeyse hiç etkilenmiyor?

Pürüzsüz yüzeyleri ve kimyasal dirençleri nedeniyle plastik borular, metal borulara kıyasla tortu veya kabuklanmalara karşı neredeyse hiç hassas değildir. Pürüzsüz yüzey, borularda birikintileri önleyen parçacıkların yapışmasını en aza indirir. Ayrıca plastikler elektriği iletmediği için kabuk tutmaz, bu nedenle suda çözünen iyonlar veya parçacıklar boru duvarına yapışmaz.

Plastik boruların bir diğer avantajı da korozyona dayanıklı olmalarıdır. Metalik sistemlerde tortularla bağlantılı olarak korozyon hasarı meydana gelebilir. Plastik borular ayrıca, örneğin boru duvarına zarar vermeden hijyenik boru temizliği için kullanılabilen kimyasal maddelere karşı daha dirençlidir.

Uygulamadan bir örnek

Bir sanayi şirketinin çelik borularında kabuklanma ve çamur oluşumu zarar görmüştü. İçeride, korozyon nedeniyle boruların iç çapının yavaş yavaş çok büyümesine neden olan bir kristal kabuk oluşmuştu. DN 100 çelik boruların iç çapı neredeyse yarı yarıya küçültüldü. Borular aquatherm ürünleri ile değiştirildi. Plastik polipropilen sayesinde bunlar korozyona ve kabuklanmaya karşı dayanıklı hale geldi. fusiolen® aquatherm adı altında yenilikçi polipropilen malzemeler geliştirir ve üretir. Bunlar, diğer özelliklerinin yanı sıra, özel yüksek ısı ve özütleme kararlılıkları ile karakterize edilir. Fiziksel ve kimyasal özellikler, ilgili uygulama alanının özel gereksinimlerine uyarlanmıştır. İyi kaynak özellikleri sayesinde boru ve fiting homojen, malzeme olarak birbirine bağlı bir birim halinde birleşir.

enelsan

We Measure

YAPTIĞIMIZ YAZILIMSAL VE DONANIMSAL REVIZYON İLE ELEKTROMANYETİK DEBİMETRELERİMİZ

5 µS (MİKROSİEMENS) ÜZERİNDEKİ TÜM SIVI TÜRLERİNİ AYNI HASSASİYETLE ÖLÇÜYOR!



Bizimle iletişime geçin;
+90 262 754 63 13 - +90 535 011 67 37
satis@enelsan.com
www.enelsan.com

YERLİ ÜRETİM
MİLLİ MARKA

Xylem'den doğaya sahip çıkan teknolojiler: Su gibi bir gelecek için sürdürülebilirliği esas alıyor

2025 yılına kadar 16,5 milyar metreküpten fazla su tasarrufu yapmayı hedefleyen Xylem, sürdürülebilir bir dünya için temiz suya ve güvenli sanitasyona erişimin önemine inanıyor. 5 Haziran Dünya Çevre Günü kapsamında açıklamalarda bulunan Xylem Türkiye Satış ve Pazarlama Direktörü İbrahim Ünal, şirketin sürdürülebilirlik anlayışını ve yürüttükleri çalışmaları anlattı.



İbrahim Ünal

Xylem Türkiye Satış ve Pazarlama Direktörü

Küresel ısınma ve iklim krizinin etkilerinin giderek arttığı dünyada gelecek nesillere daha sürdürülebilir bir dünya bırakmak için ekolojik dengenin ve hayatın kaynağını oluşturan suyun korunması şart. Bu bilinçle suyu daha erişilebilir ve uygun fiyatlı, su sistemlerini ise daha esnek hale getiren teknolojiler ve çözümler hayata geçiren Xylem, çevre dostu kurumsal bir vatandaş olarak sorumluluklarını yerine getirme kararlığını her daim gösteriyor. Yeşil bir şirket olma felsefesinin ışığında çalışmalar gerçekleştirdiklerini ifade eden Xylem Türkiye Satış ve Pazarlama Direktörü İbrahim Ünal, binlerce yıldır tüm canlılara yuva olan dünyanın korunmasında çevreyi koruyan politikaların bir seçenek olmaktan çıkarak zorunluluğa dönüştüğünün altını çizdi.

12 saha ile saha proses suyunun yüzde 100'ünü geri dönüştürüyor

Suyun doğada olduğu gibi en ideal şekilde taşınması fikrinden yola çıkan Xylem, odak noktasında su bulunan çalışmalarıyla doğayı ve enerji kaynaklarını koruyan önemli çıktılar elde ediyor. Bu kapsamda 2020 yılında, susuzlaştırma ve dijital teknolojileri aracılığıyla 1,4 milyar metreküp kirli suyun yerel su kaynaklarına ve yerleşim yerlerine girmesinin önlenmesine katkıda bulunan Xylem, kurduğu arıtma çözümleri ile müşterilerinin 4,3 milyar metreküp suyu yeniden kullanmalarına olanak tanıdı. Buna ek olarak gelir getirmeyen suyu 0,5 milyar metreküp azaltmayı başaran şirketin 22 büyük tesisinden 10 tanesi şu anda yüzde 100 yenilenebilir enerjiyle çalışıyor ve iki tanesi projelerinin devam ettiği 12 saha ile saha proses

Üretim teknolojilerine dair aradığınız firmalar bu sitede!

En yeni teknolojiler, satıcılar ve daha fazlasını keşfedin

rehber.uretimtek.com



akademi | rehber | market

üretimtek

öğren, bul, satın al

rehber.uretimtek.com bir ÜRETİMTEK ÜRETİM TEKNOLOJİLERİ A.Ş. markasıdır.

suyunun yüzde 100'ünü geri dönüştürüyor. Bu tesislerdeki genel su yoğunluğunu 2014 yılına göre yaklaşık yüzde 30 oranında düşürmeyi başaran Xylem, 2020 yılında su kullanımını bir önceki yıla göre yüzde 19 oranında azalttı. Toplam GHG Net Emisyon yoğunluğunu 2019 yılına göre yüzde 7'den fazla azaltan Xylem, küresel filosunu elektrikli ve hibrit araçlara taşımaya odaklanan Sürdürülebilir Filo Stratejisini de uygulamaya başladı. Faaliyetlerini 2013 yılından bu yana CDP'ye (Carbon Disclosure Project-Karbon Saydamlık Projesi) raporlayan şirket hem iklim değişikliği hem de su kıtlığı alanlarında liderlik bandında bir puan olan A puanı alarak önemli bir başarıya daha imza attı.

2050 yılından önce değer zincirinde net sıfır karbon emisyonu elde etmeyi hedefliyor

Dünyanın en zorlu su ve atık su problemlerine odaklanarak yerel çözümler sunabilmeyi hedefleyen Xylem, sürdürülebilir bir dünya için iddialı hedefler ortaya koyuyor. Buna göre 2025 yılına kadar 16,5 milyar metreküpten fazla su tasarrufu yapmayı hedefleyen Xylem, yılda 55 milyonu aşkın kişinin evsel su kullanım ihtiyacına eş değer olan 3,5 milyar metreküpün üzerinde gelir getirmeyen suyu azaltmayı amaçlıyor. Yılda 197 milyondan fazla kişinin evsel su kullanım ihtiyacına eş değer olan 13 milyar metreküp suyu yeniden kullanım için arıtmayı da öngören şirket, 7 milyar metreküpten fazla kirli suyun yerel su kaynaklarına veya yerleşim yerlerine girmesini önlemeyi hedefliyor. Tesislerinde yüzde 100 yenilenebilir enerji ve yüzde 100 proses suyu geri dönüşümü kullanma hedefi olan Xylem, 2050 yılından önce değer zincirinde net sıfır karbon emisyonu elde etme taahhüdünde bulunuyor. En önemlisi de küresel ekonomik piramidin tabanında yaşayan en az 20 milyon insanın temiz su çözümlerine erişimini sağlamayı hedefliyor.

Suya sahip çıkan teknolojileriyle doğayı ve geleceği koruyor

5 Haziran Dünya Çevre Günü kapsamında açıklamalarda bulunan Xylem Türkiye Satış ve Pazarlama Direktörü İbrahim Ünal herkes için su açısından daha güvenli, adil bir dünya oluşturma hedefinin özünde sürdürülebilirlik olduğunu vurguladı ve şunları söyledi: "Dünyanın temiz su ihtiyacını sağlamada yaratıcı çözümler üreten lider bir küresel su teknolojisi şirketi olarak sürdürülebilirliği yaptığımız işin temel esası olarak kabul ediyoruz. Özellikle de suyun güvenliğinin yaşam ve daha sürdürülebilir bir dünya yaratmak için kritik öneme sahip olduğuna inanıyor, artan su sorunlarının çözülmesine yardımcı olmak için sorumluluklarımızı alıyoruz. Bize binlerce yıldır yuva olan gezegenimizi korumak, doğaya ve suya sahip çıkmayı kurumsal bir vatandaş olarak görev ediniyoruz. Bünyemizdeki yüksek verimli su teknolojileri, endüstriyel pompaları ve uygulama çözümleri ile yalnızca daha az enerji kullanmak ve yaşam döngüsü maliyetlerini azaltmakla kalmıyor, aynı zamanda sürdürülebilirliği de destekliyoruz. Su yönetimini dönüştürmek, güçlü su, enerji ve maliyet tasarrufu sağlamak için veri analizinin gücünden yararlanıyoruz. Temiz suya erişimi optimize etmek, suyun daha verimli bir şekilde kullanılması, korunması ve yeniden kullanılması için yeni yollar geliştiriyoruz. Farkındalığın bu yolculuktaki önemine inanıyor, eğitimler düzenleyip iş arkadaşlarımızın ve gönüllü paydaşlarımızın suyla ilgili sorunlara zaman ayırma tutkusundan yararlanarak sosyal değer yaratıyoruz. Kurumsal Sosyal Yatırım programımız olan Xylem Watermark, sürdürülebilirlik çabalarımızın önemli bir parçasını oluşturuyor. Xylem Watermark ile faaliyette bulunduğumuz toplulukları güçlendiriyoruz. 2021 yılında 113 bin saat gönüllü çalışmış dünyanın dört bir yanındaki Xylem çalışanları su sorunu yaşayan toplulukların karşılaştığı tehditleri gün yüzüne çıkarıyor."

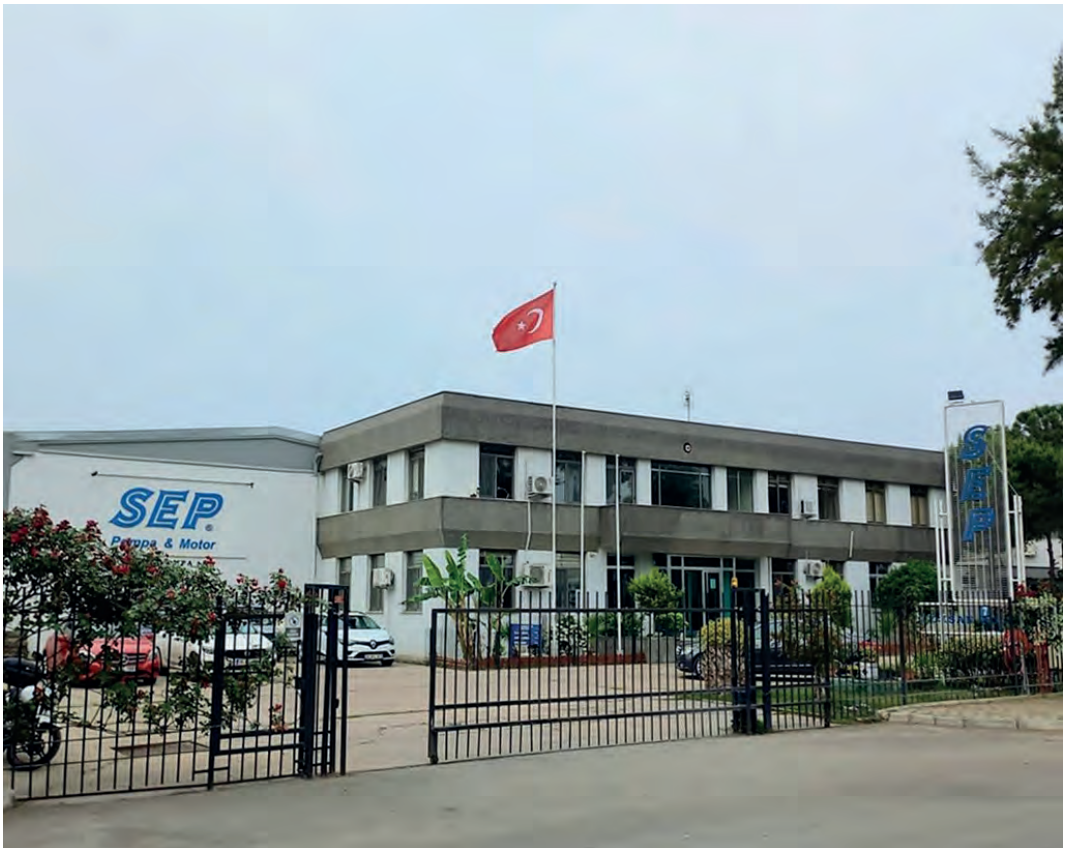
Çevre konusunda en sorumlu 499 şirket listesinde 17. sırada yer aldı

Dünya çapında kişi başına günde 77 litre su kaybı oluştuğunu ve tüm kaçak suların atmosferde meydana getirdiği karbondioksit salımını bertaraf etmek için Brezilya'nın toplam dörtte biri kadar yeni ormanlara ihtiyacımız olduğunu söyleyen İbrahim Ünal, "Artık erteleyecek zamanımız olmadığı aşikâr. Biz bu sorunun ancak çalışanlarımız, müşterilerimiz, tedarikçilerimiz ve tüm dünya ile hep birlikte bir ekosistem içinde çözebileceğimize inanıyoruz. Attığımız adımlarla da hassasiyetimizi ortaya koyuyoruz. Örneğin geçen yıl, Newsweek ve Statista ortaklığı ile oluşturulan, Amerika Birleşik Devletleri'nin çevre ve sosyal sorumluluk alanında en sorumlu 499 şirketi listesi içerisinde 17. sırada yer aldık. Bu noktada 'Let's solve water.' misyonumuz ışığında daha güvenli bir dünya ve daha sağlıklı bir çevre yaratmaya kendimizi adamaya devam edeceğiz" dedi.

xylem
Let's Solve Water

Türkiye'nin ve dünyanın en iyileri için köklü deneyim ve yenilenen teknolojiyle "terzi usulü" pompacılık!

Pompa üretimindeki 40 yılı aşan uzmanlığıyla katma değeri yüksek pompalar tasarlayan ve üreten Göksan Pompa, müşteri ihtiyaçlarına özel, terzi usulü mühendislik hizmeti veriyor. Ekonomik, uzun ömürlü ve sektöre ilham veren öncü ürünleriyle öne çıkan Göksan, Türkiye'de ve dünyanın 61 ülkesinde kamu ve özel sektörün devleriyle çalışıyor. Kamu ve özel sektörde Türkiye'nin en önde gelen tesislerine ve kurumlarına hizmet veren firma, tasarımlarını dünyaya taşıyarak 61'den fazla ülkeye ihracat yapıyor.



Şirketin ortaklarından Efe Çıtak, kendisiyle gerçekleştirdiğimiz röportajda firmanın faaliyetleri ve çözümleri üzerine görüşlerini Pompa&Vana Dergisi ile paylaşıyor.

Göksan Pompa'yı tanıyabilir miyiz?

Göksan Pompa, 1982 senesinde Sabri Çıtak tarafından İzmir'de küçük bir atölye olarak kuruldu. Tarımsal sulama pompalarıyla başladığı serüvene, dalgıç pompa ve motorları ve son 20 senedir de, ağır hizmet endüstriyel pompa tasarımı ve üretimiyle devam ediyor. Atatürk Organize Bölgesinde yer alan fabrikamız, 6000 m2 alana sahip.

Göksan Pompa'nın ürün yelpazesi ve üretim kapasitesi hakkında bilgi verebilir misiniz?

Enerjiden kâğıda, kimyadan gıdaya, madenden sulamaya kadar oldukça geniş bir alana hitap eden üretme yeteneğimiz ve kapasitemiz var. En büyük gücümüz, katma değerli, gereksinime odaklı ürünler sunabilmemiz. Bu yüzden, yeniden üretmekten öte, yenisini üretmenin heyecanıyla çalışıyor, hevesimizi çoğaltan müşterilerimize kusursuz ve nokta atışı çözümlerle geri dönüşler sağlıyoruz. Tasarlayıp ürettiklerimiz, tesislere ve proseslere özel, terzi usulü mühendislik ürünleridir. Ekibimizin, sektördeki tüm gelişmeleri takip etmesi, kurum içi eğitimler ve sektöre ilham

veren fikirlerle çalışması, yüksek verimli ürünlere ve akılcı çözüm önerilerine dönüşüyor ve müşteriye sunuluyor.

Pompa teknolojilerinizle hangi sektörlere çözüm sunuyorsunuz? Ön plana çıkan bir ürün/çözüm/uygulama alanı var mı?

Şirketimiz, rafta hayata katılmayı bekleyen standart ürünler yerine, ülkemizde üretilmeyen ve yurtdışından tedarik edilen katma değeri yüksek ürünlere odaklanıyor. Ağırlıklı olarak demir-çelik, maden, gıda, enerji ve kâğıt sektörü için çalışıyoruz. Bu sektörler, kusursuzluğu talep eden önemli sektörlerdir. Bu yüzden, tüm ayrıntıları ustalıkla, deneyimle, bilimle, teknolojiyle ve hiçbir ayrıntıyı kaçırmadan baştan sona müşteriyle temas halinde çalışıyoruz. Kurumlarla, tesislerle direkt çalışmanın yanında, anahtar teslim iş yapan EPC, proje firmaları ve yüklenici firmalar müşteri portföyümüzde ağırlıkla yer almaktadır. Müşterinin anlık değil, uzun vadeli memnuniyetini ve güvenini sağlamak, temel politikamızdır.

Enerji ve kaynak kullanımının önemi her geçen artıyor. Bu alanda yürüttüğünüz Ar-Ge çalışmaları hakkında bilgi verebilir misiniz?

Bahsetmiş olduğumuz gibi zaten bütün ürünlerimiz terzi usulü üretildiği için pompa ve sistem verimliliği en yüksek seviyelerde müşteriye sunuluyor. Bu da, kaynaklarımızın israfından kaçınarak, geleceğe daha yeşil, daha temiz bir dünya bırakma hedefiyle mümkün. Mühendislerimiz pompalarımızın tasarımlarını her yeni projede daha da geliştiriyor, sanal ve fiziksel saha testleri yürütüyor ve olası verim kayıplarını ürün daha tasarım aşamasındayken önlüyor. Modüler yapıda tasarlanmış ürün grupları hem imalata hem de müşteriye zaman ve para kazandırıyor, hem de kaynakların en iyi şekilde kullanılmasına olanak sağlıyor.

Ürünlerinizle hem yurt içine hem de yurt dışına çözümler sunuyorsunuz. Göksan Pompa'nın iç pazar ve ihracat faaliyetlerinden bahsedebilir misiniz? Hangi ülke ya da bölgelere ürün satışı gerçekleştiriyorsunuz?

İnsanın su ihtiyacı hayat devam ettikçe hiçbir zaman bitmeyecek. Bu sebeple, iç ve dış pazarlarda uzun süredir devam eden ve çoğalan müşteri ilişkilerimiz, dolayısıyla büyüyen bir portföyümüz bulunuyor. Sektördeki ve dünyadaki bilinirliğimizi anahtar çözümler ürettiğimiz müşterilerimize ve onların bizi önermesine borçluyuz diyebilirim. Mesela örnek verecek olursak firmamız Siemens Enerji grubunun Türkiye'deki tek pompa tedarikçisidir. Bunun gibi birçok global firma ile çalışmakta olup, 61'den fazla ülkeye ihracat yapıyoruz. Yani dünyanın her yerindeyiz.

2022 yılını nasıl geçirdiğinizi ve 2023 yılının nasıl devam ettiğini aktarır mısınız? Üretim, ihracat ve sunduğunuz çözümlerde rakamlar ne gösteriyor?

Pandemi ile birlikte Avrupa'da ve Amerika'da üretimin aşırı derecede yavaşlaması Türkiye'ye artan üretim miktarı olarak yansıdı. Açıkçası bizi de olumlu yönde etkiledi. Dünyanın önde gelen markaları, Türkiye'de dünya kalitesinde üretimler gerçekleştiren, bizim gibi firmalarla tanışma fırsatı buldu. Her geçen yıl bir önceki yıla göre büyüme ve gelişme kat ediyoruz. Yeni çözüm ortaklarımız artıyor. Güncel müşterilerimizle de sürekli irtibat halindeyiz. Biz hep uzun soluklu birliktelikler arayışındayız. Hedefimiz müşterilerimizi sadece satış anında mutlu etmek değil, satış sonrası saha ve mühendislik hizmetlerimizle 360 derece bir çözüm ortaklığı sunmak. Zaten bunu sağladıktan sonra büyümemek mümkün değil…

Göksan Pompa'nın gelecek dönem hedef ve beklentilerini iletir misiniz? Yeni proje, yatırım çalışmaları ya da gelecek dönem piyasaya sunacağınız yeni bir ürününüz var mı?

Mühendislik çalışmalarımız hiçbir zaman bitmiyor. Kendimizi ve ürünlerimizi sürekli güncelliyoruz. Yeni ürün tasarımlarıyla müşterilerimize güncel çözüm önerileri sunuyoruz. Tabii ki hedefte yeni projelerimiz de var. Bu yıl Ekim ayında, Sodex'te ürüne dönüşmüş yeni fikirlerimizi de sergileyeceğiz, bekleriz. Ayrıca şimdiden katılımcı olarak bulunacağımız 2024 yılında yurt dışında gerçekleşecek sektörümüzün en büyük iki fuarı için hazırlıklara bugünden başladık. Durmak yok, yola devam.

SEP®
Pumps & Motors

WIN EURASIA endüstriyi gelecekle buluşturuyor; imalat sanayi 29'uncu kez bir araya geliyor

"Endüstri gelecekle buluşuyor" mottosuyla İstanbul Fuar Merkezi'nde 29'uncu kez imalat sanayisini aynı çatı altında buluşturacak WIN EURASIA – World of Industry Fuarı, 7 Haziran'da kapılarını açıyor.

WIN EURASIA 2023 Fuarı Basın Toplantısı, Hannover Fairs Turkey Fuarcılık A.Ş Genel Müdürü Annika Klar ve Genel Müdür Yardımcısı Belkıs Ertaşkın'ın ev sahipliğinde; sektörün önde gelen sivil toplum örgütleri MAKFED – Türkiye Makina Federasyonu, ROBODER-Robotik ve Yüksek Teknolojili Üretim Sistem Entegratörleri Derneği, TÜYİDER - Tüm Yüzey İşlemler Derneği, ENOSAD - Endüstriyel Otomasyon Sanayicileri Derneği, AKDER - Akışkan Gücü Derneği, ve ETMD - Elektrik Tesisat Mühendisleri Derneği ile sektör temsilcileri ve basın mensuplarının katılımıyla gerçekleşti. Toplantı Hannover Fairs Turkey Fuarcılık A.Ş Genel Müdürü Annika Klar'ın açılış konuşması ile başladı. Klar, "WIN EURASIA, imalat sanayinin geleceğine yön veren, belirleyen bir fuar. Bu nedenle bu yılki mottomuzu "Endüstri gelecekle buluşuyor" olarak belirledik. Çünkü dünya kısaca ikiz dönüşüm olarak da niteleyebileceğimiz yeşil ve dijital dönüşüm sürecine girmiş durumda. İmalat sanayinin otomasyona ve robot kullanımına geçişi artık bir tercih değil gereklilik haline gelmiş durumda. HANNOVER MESSE'nin bölge pazarındaki temsilcisi olan WIN EURASIA olarak biz işletmelere bu geçişle ilgili her türlü deneyimi sunmaya ve firmalarımız aracılığıyla tüm ihtiyaçlarını 360 derece karşılamaya hazırız" dedi.

Dönüşüm süreci Türkiye için önemli bir fırsat

Halihazırda ağırlıklı olarak geleneksel üretim modellerini kullanmakta olan Türkiye'nin, Endüstri 4.0 teknolojilerini üretim süreçlerine dahil etmede önemli bir fırsat yakalamış durumda olduğuna dikkat çeken Annika Klar şöyle devam etti: "Türkiye kendi imalat sanayisinde dönüşümü sağlayacak teknolojileri geliştiren, üreten çok başarılı firmalara sahip. Dolayısıyla büyük çoğunluğu WIN EURASIA katılımcısı, ziyaretçisi olan firmalarımız açısından yeni ufuklar açabilecek büyük potansiyel bir pazar. Rakamlar da buna işaret ediyor. Endüstri 4.0 sürecine dahil etmek için Türkiye'deki üreticilerin, 10 yıllık süreçte yılda yaklaşık 10 ila 15 milyar liralık yatırım yapması gerektiği öngörülüyor. Bu dönüşümün üretim verimliliğine tahmini katkısı ise 50 milyar lira civarında."



500'ü aşkın katılımcı, 39 bini aşkın ziyaretçiyle buluşacak

7-10 Haziran'da İstanbul Fuar Merkezi'nde yapılacak WIN EURASIA'da katılımcı ve ziyaretçileri neler beklediğini aktaran Hannover Fairs Turkey Fuarcılık A.Ş Genel Müdür Yardımcısı Belkıs Ertaşkın ise WIN EURASIA'nın imalat sanayi için bu yıl milyonlarca dolarlık ticaret hacmi sağlamayı hedeflediğini söyledi. Ertaşkın, "Endüstri gelecekle buluşuyor" mottosu ile imalat sanayinin tüm paydaşlarını 4 gün süreyle aynı çatı altında buluşturacağız. Fuarımız Avrasya bölgesinde imalat sanayisini bir araya getiren tek fuar olma ayrıcalığına sahip. Fuar alanı büyüklüğümüz net olarak 27 bin m2 ve toplam 6 salonda Türkiye, Avrupa, Asya ve Orta-Doğu bölgelerinden 500'ün üzerinde katılımcı firmamız ve Almanya, Tayvan, Çin ve Kore pavilyonlarımız bulunuyor. Dünya genelinden ortalama 100 ülkeden 39 binin üzerinde sektör profesyonelinin WIN EURASIA'yı ziyaret etmesini bekliyoruz" dedi. Ertaşkın, ihracat odaklı bir fuar olarak her yıl olduğu gibi Makine İhracatçıları Birliği (MAİB) ve Türkiye Makina Federasyonu (MAKFED) iş birliği ile Alım Heyeti Programı'na ev sahipliği yapılacağını belirtti ve Alım Heyeti Programımız kapsamında İran, İtalya, Cezayir başta olmak üzere 10 hedef ülkeden 200 satın almacının WIN EURASIA'da üretici ve ithalatçı firma yetkilileri ile bir araya geleceğini ifade etti.

WIN EURASIA'ya tam destek

Sektöründe bölgenin en büyük ve en uzun soluklu uluslararası sanayi fuarı olan WIN EURASIA, bu yıl çatısı altındaki tüm sektörlerin evrimleşmesinde kritik rol üstlenen ve dijitalizasyonun geleceği olan Endüstri 4.0 ile Robotik Otomasyon için gelecek 3 mega trend olan; Metaverse, Endüstri 4.0 ve Hiper-Otomasyona odaklandı. Açılış konuşmalarının ardından bu kapsamda WIN EURASIA Özel Etkinlikler ve Teknoloji İçerik Yöneticisi Murat Bayazıt'ın moderatörlüğünde WIN EURASIA 2023 "Endüstri Gelecekle Buluşuyor" Oturumu'na geçildi. WIN EURASIA'nın stratejik partnerleri MAKFED, ROBODER, TÜYİDER, ENOSAD, AKDER ve ETMD başkan ve üst düzey yöneticilerinin söz aldığı oturumda, WIN EURASIA'nın imalat sektörüne katkısı konuşuldu.

"Makine sektörü ekonomimiz için stratejik öneme sahip"

Türkiye Makina Federasyonu (MAKFED) Genel Sekreteri Zühtü Bakır, "Makine sektörünün dünya ticaretine olan katkısına dikkat çekti. Bakır, "2021 kesinleşmiş rakamlarına göre; dünyada 22 trilyon ihracat yapıldı. Bunun 2,5 trilyonu doğrudan makinelerden oluşuyor, ondan daha fazlası yüzde 15'in üzerindeki bir rakam ise elektrikli teçhizatlar ve makineler. Motorlu kara taşıtlar içerisinde traktörleri de aldığınız zaman dünya ticaretinin yüzde 30'unu merkezinde makineler olan teknoloji endüstrileri oluşturuyor. Makine sektörü ekonomimiz için stratejik öneme sahip. 2022 yılında makine ihracatında 25,5 milyar dolarla rekor kırıldı, fakat ithalat da aynı hızla büyüyor. Yatırımlar çok önemli. Dünyada her sene 5 trilyon dolar civarında makine teçhizat yatırımı oluyor. Pandemiye rağmen 2019'un son çeyreğinden bugüne kadar makine teçhizat yatırımları hep yukarıda. 3 çeyrek süresince yüzde 30'un üzerinde büyüme gördük" dedi. WIN EURASIA'nın sektöre katkısına değinen Bakır, "WIN EURASIA'yı dünyanın teknoloji arenası HANNOVER MESSE'nin Türkiye yansıması olarak görüyor ve makine sektörünün gelişimi için destekliyoruz" dedi.

"Otomasyoncular olarak makineye hayat veren bir grubuz"

Endüstri otomasyonunun çok önemli olduğuna dikkat çeken Endüstriyel Otomasyon Sanayicileri Derneği (ENOSAD) Yönetim Kurulu Başkanı Hasan Basri Kayakıran, "Otomasyonun Türkiye'nin büyümesine çok önemli katkıları var. Mesela pandemi döneminde işler biraz kötüye gittiğinde bile otomasyon sektörü ciddi oranda büyüdü. Otomasyon pazarının verdiği rakamlara göre 2027 yılına kadar 8,8 büyüme oranı gösteriyor ki bu değerin bize çok ciddi ilave imkânlar ortaya çıkardığını öngörüyoruz. Otomasyoncular olarak makineye hayat veren bir grubuz. Diğer kardeş STK'larla da birlikte; Türkiye'yi daha üst seviyelere çıkarma imkânı yakaladık. Hep beraber olduğumuzda Türkiye'yi daha ileriye götüreceğimize ben inanıyorum." şeklinde konuştu. Fuarları işin özünde dünyanın en temiz ortaklığı olarak gördüğünü ifade eden Kayakıran, WIN EURASIA'nın Türkiye'de sektörünün en köklü fuarı olduğunu belirtti ve ENOSAD olarak desteklemeye devam edeceklerini belirtti.

WIN EURASIA uluslararası arenada Türkiye'nin en önemli endüstri fuarı

Endüstriyel robot pazarında, Türkiye'nin konumunu değerlendiren Robotik ve Yüksek Teknolojili Üretim Sistem Entegratörleri Derneği (ROBODER) Yönetim Kurulu Başkanı Murat Yarış, "Endüstriyel robot pazarında 2021 yılı verilerine bakılarak Türkiye'nin ihracatı göz önüne alındığında %0.4'lük payıyla 24. büyük ülke, ithalatına bakıldığında ise yüzde 1.7'lik pay ile 17. büyük ülke olduğu görülüyor. 25 milyon doları geçen 2022 yılı ihracatımız ile toplamda 138 milyon doların hemen altındaki ithalatımıza bakıldığında yurtiçi pazar büyüklüğünün toplamda 200 milyon dolar seviyesine eriştiğini söylemek mümkün. 2021 yılına bakarak pazar büyüklüğünün 2022 yılında yüzde 30'dan fazla arttığını söylememiz gerek." dedi. Yarış şöyle devam etti: "Uluslararası arenada Türkiye'nin en önemli endüstri fuarı olan WIN EURASIA'nın bu senenin en önemli sektör buluşmalarından biri olacağını düşünüyoruz. Değişen ve gelişen dünya düzeni içinde ticaretin hiç olmadığı kadar zorlaştığı batı ile doğu arasında önemli bir köprü konumunda olan ülkemizin marka şehri İstanbul'da düzenlenecek fuarın, önemli sayıda yerli ve yurt dışı ziyaretçi çekmesini ve son teknoloji ile imal edilmiş üretim ekipmanlarının tamamını sergilemesi açısından önemli bir merkez olduğunu düşünüyoruz."

Akustik emisyonlu valf denetimi: Kestirimci bakım sınırları ve yeni fırsatlar

Through regular inspection, signal changes

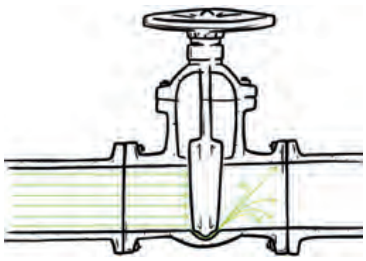
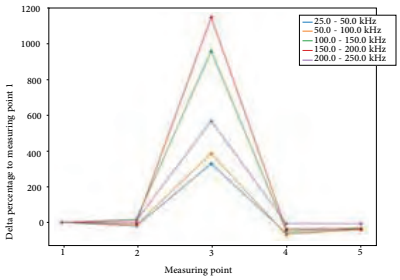


Figure 1. Turbulent flows caused by leaking valves create frequency stress waves.

solutions have shown some limitations.



Endüstriyel valfler üretim hatlarının neredeyse tamamında yer almaktadır. Ana işlevleri akışı kontrol etmek, geri akışı önlemek, basıncı kontrol etmek, boşaltmak ve kapalı durumda akışı durdurmaktır. Bozulmamış valfler, ortam kalitesini ve çalışanlar için güvenliği korur; ancak araştırmalar, endüstriyel vanaların %5-10'unun içten sızdırma yaptığını gösterir. Bu problemli olabilir, ekonomik kayıplara, güvenlik sorunlarına, kontaminasyona ve en kötü durum olarak da çevre kirliliğine yol açar. Valflerin, işlevselliklerinin garanti altına alınması için uygun inceleme ve önleyici bakıma ihtiyacı vardır.

İç valf sızıntısını kontrol etmenin bir yolu, akustik emisyon teknolojisi kullanmaktır. Bu teknolojinin bir avantajı, valfleri sökmeden kaçak tespiti yapılmasıdır. Hasar, korozyon, çatlak, sızıntı veya arıza gibi geri dönüşü olmayan olaylar nedeniyle stres altındaki bir malzeme tarafından yayılan ultrasonik sinyalleri kullanan tahribatsız muayene yöntemidir. Sızdırma yapan vanalara uygulanır. Dahili valf sızıntısının yüksek frekanslı stres dalgalarına yol açtığı gerçeği esas alınır. Buna, Şekil 1'de gösterildiği gibi valfin sızıntı yerinden akışkan gönderildiğinde meydana gelen türbülanslara yol açar. Düzenli inceleme yoluyla, sinyal değişiklikleri yeterince erken tespit edilir ve dahili sızıntılar, ortaya çıkmadan önce bulunur.

Ham sinyalin toplanması

Valf sızdırma yaptığında, elastik yüksek frekanslı dalgalar şeklinde hareket eden enerjiyi serbest bırakır. Bu dalgalar, enerjiyi elektrik sinyallerine dönüştüren ve daha sonra işlenmek üzere bir veri toplama sistemine gönderilen bir akustik emisyon sensörü tarafından yakalanır. Vanalar üzerinde bu akustik emisyon sinyallerini toplamak için sensör vana gövdesinden önce, gövde üzerinde ve sonrasında farklı ölçüm noktalarına yerleştirilir. Veri toplama sistemi elektrik sinyallerini yakalar ve dijital veri olarak kaydeder. Geniş bantta kaydedilen sinyal, tek ölçüm noktaları arasındaki farkları daha iyi tespit etmek için arka planda alt frekans bantlarına bölünür.

Ham sinyalleri toplamada karşılaşılan güçlükler nelerdir?

Başarılı bir şekilde kurulumu yapılsa da akustik emisyon teknolojisinde bazı sınırlamalar gözlenmiştir. Bunlar:

- Kullanımları karmaşıktır.
- Eğitimli ve deneyimli personele ihtiyaç vardır.
- Sensör sinyallerini aktarmak ve analiz etmek için zamana ihtiyaç vardır.

• Çoğunlukla yalnızca özel ve kapalı cihazlar kullanılır.

Ayrıca, alan uzmanları aşağıda gösterildiği gibi ölçüm sonucunu etkileyebilecek birçok faktörle karşılaşır.

1. Doğru sensörün kullanımı

AE sinyallerini uygun şekilde filtrelemek için doğru sensörü kullanmak çok önemlidir. Öncelikler: AE sensörleri için yüksek hassasiyet, tutarlı frekans tepkisi, çalışma ortamlarında yüksek performans ve istenmeyen gürültüye karşı 'bağışıklık' vardır.

Sensörlerin frekans bantları, içinden farklı ortamların aktığı farklı boyut, tip ve malzemedeki vanalardaki sızıntıların tespit edilmesinde çok önemli bir rol oynar.

AE dalgalarının hareketini tanımlamak ve güçlü bir sinyal sağlamak için sensörün valf yüzeyine uygun şekilde yerleştirilmesi gerekir.

2. Ortam gürültüsünde dalga girişimi durumu

Akustik emisyon testi, test edilen vanadan üretilen akustik emisyon dalgalarına dayanır. Ancak test ortamında, yakındaki makineler, pompalar veya diğer ekipmanlar gibi önemli miktarda ortam gürültüsü olabilir ve bu da doğru sinyallerin filtrelenmesini zorlaştırır.

3. Uzman bilgi birikimine bağımlılık

Günümüzde denetimler özel bilgi birikimi ve uzmanlık gerektirmektedir. Operatör, algılanan akustik sinyalleri doğru bir şekilde yorumlayabilmelidir. Bu, eğitim ve deneyim gerektirir ve deneyimsiz operatörler sinyalleri kaçırabilir ya da yanlış yorumlayabilir. Yanlış sonuçların yanı sıra, uzman bilgi birikimine aşırı bağımlılık, şirketlerin işini çok zorlaştırır.

4. Valf geometrisi

Bir vananın şekli ve boyutu, akustik emisyonların algılanmasını önemli ölçüde etkileyebilir. Örneğin, karmaşık geometrilere sahip valfler veya valfler daha büyük bir boyut, sızıntıları doğru bir şekilde tespit etmek için birden fazla ölçüm gerektirebilir. Bu, test sürecinin karmaşıklığını artırabilir ve daha fazla zaman ve kaynak gerektirebilir.

Peki bu zorlukların üstesinden nasıl gelinebilir ve valf denetimi bir standart haline getirilebilir?

Bu sorunun üstesinden gelmek için Senseven, 2000'den fazla laboratuvarda 10'dan fazla farklı valf üreticisiyle birlikte 2000'den fazla ölçüm yaptı. Gerçek üretim durumlarına ilişkin olarak, farklı durumlar dikkate alınarak sahada kaçaklar da simüle edildi. Akışkan/basınçlar/farklı valf boyutları/nominal çaplar ve valf tipleri deneyimlerinden toplanan veriler, uzmanlardan gelen geri bildirimler dikkate alınarak akıllı ve mobil bir denetim sistemi oluşturmada kullanıldı. Buradaki zorluk, kısa bir girişten hemen sonra kullanılabilecek, yeniden üretilebilir sonuçlar ortaya koyan, verileri otomatik olarak analiz edebilen ve bu şekilde depolayabilen bir sistem oluşturmaktı.

Senseven süreci

1. Standartlaştırılmış meta veri toplamaya giriş

RFID etiketlerinin kullanımı yoluyla veya önceden tanımlanmış giriş maskeleri, inceleme süreci, meta veri toplama için standartlaştırılmış bir formata konur. Verilerin yalnızca bir kez girilmesi gerektiğinden ve daha sonra sistem tarafından otomatik olarak tanındığından veya RFID etiketi taranarak çağrılabileceğinden bu, kullanıcı için kullanımı basitleştirir. Aynı zamanda, aynı valf için farklı denetimlerin yapılandırılmış bir şekilde atanabilmesini sağlar.

2. Yazılım destekli denetim süreci, **f**arklı bileşenler ve denetim prosedürleri gerektirir. Yazılım güdümlü denetim sürecinde net talimatlar ortaya konur, basit bir denetim süreci tasarlanır ve tekrarlanabilir sonuçlar üretme olanağı sağlanır.

3. Algoritma ve yapay zeka ile durum değerlendirmesi

Denetçiler için en büyük zorluk, ölçüm verilerinin yorumlanmasıdır. Ölçüm sinyalinin sayısız özelliğini analiz etmek ve durumu

değerlendirmek için özel eğitim ve kapsamlı deneyim gereklidir. Senseven çözümü, bir valfin sızdırıp sızdırmadığını otomatik olarak algılayan algoritmalar geliştirdi ve yapay zeka gelecekte hasarın boyutunu hesaplayabilir.

4. Otomatikleştirilmiş ve standartlaştırılmış raporlama

Tüm inceleme verileri, bakım personelinin daha fazla analiz yapabileceği veya standartlaştırılmış raporları otomatik olarak oluşturabileceği bulut tabanlı bir arka ofiste otomatik olarak senkronize edilir.

Çözüm

Akustik emisyon testi, tahribatsız (invaziv olmayan) bir test yöntemidir ve vanalar, basınçlı kaplar, transformatörler veya pompalar gibi endüstriyel bileşenlerde hasarın erken tespiti söz konusu olduğunda günümüzün en gelişmiş teknolojisidir. Uzmanlar, hasarı erken aşamada belirlemek için mobil test sistemlerini kullanır. Günümüzde, kullanımı karmaşık ve zaman alıcıdır. En büyük sorun ve zamanla ilgili problemi ortaya çıkaran kısmı yorumlamadır.

Ölçüm verilerinin bu verileri doğru bir şekilde değerlendirmek ve bileşenin durumunu ondan çıkarmak için teknik uzmanlık, ilgili eğitim ve birkaç yıllık deneyim gereklidir. Dijitalleşmenin yardımıyla endüstriyel denetim süreçleri standartlaştırılabilir. Makine öğrenimi gibi özellikler, toplanan verilerin yorumlanmasıyla bakım personelini destekleyerek denetimleri daha hızlı, daha kolay ve sonuçları daha güvenilir hale getirebilir.

Mobil denetim sistemleri, diğer şeylerin yanı sıra valf denetimi için kestirimci bakım için çok önemli bir parçadır. Üretilen denetim verileri, kalıcı izleme çözümleriyle birleştirilebilir; bağlantıları anlamaya yardımcı olur ve sorunları elemede destek sağlar. Ancak en önemlisi, kusurları tahmin etmeye ve makinelerin çalışmama sürelerini önlemeye yardımcı olurlar. Senseven çözümünü daha da geliştirmek, algoritmayı iyileştirmek ve hepsinden önemlisi, kaçak oranını hesaplamak için yapay zekayı nitelendirmek için sürekli olarak daha fazla iş birliği ortağı arıyoruz. Diğer valf üreticileri ürünü canlı olarak tanımak, kalite kontrolünde nasıl kullanabileceklerini anlamak ve yapay zeka için temel doğruluk verileri oluşturmaya yardımcı olacak test tezgahlarını kullanmakla ilgilenirse memnun oluruz.

Kaynak: Michael Hettenger, Senseven CEO'su



Her sürece ideal şekilde uyum sağlayan değişken hızda tahrikli vakum pompaları



Değişken Hızlı Tahrik (VSD), vakum işlemi ne olursa olsun üretimi daha ekonomik hale getirebilir. Normal şartlarda sabit döner hızlarda çalışan vakum pompaları, zamanla talep dalgalanmalar gösterirse, bununla birlikte gerek duyulmasa da tam hızda çalışmayı sürdürür. VSD, pompa motorunun dönüş hızını kontrol eder ve pompalama hızını dalgalanmalara göre ayarlar. Bu, enerji tasarrufunu önemli ölçüde azaltır, CO2 emisyonlarını düşürür ve bakım maliyetlerini indirir.

Değişken Hızlı Tahrik (VSD), motorun dönüş hızını düzenleyen dijital denetleyicidir. Vakum pompasının pompalama hızının, işlemin gerçek gereksinimlerine tam olarak uyarlanmasını sağlar. Sonuç olarak enerjide önemli ölçüde tasarruf yapılır. Entegre VSD'ye sahip çok çeşitli vakum pompa imkanları sunan Busch Vakum Çözümleri, halihazırda kurulmuş olan vakum pompalarını bile güçlendirme kitleriyle kolayca dönüştürülebilir.

Vakum talebindeki dalgalanmalar

Vakum talebi genellikle üretim işlemlerinde değişiklik gösterir. İdeal olarak, vakum beslemesi taleple senkronize edilmelidir. Değişken hızlı sürücü ile vakum pompaları, vakum talebindeki değişikliklere uyacak şekilde ayarlanabilir. Talepteki dalgalanmalara tepki vermek, önemli ölçüde enerji tasarrufu sağlar. Basınç sensörü ile birlikte değişken hızlı tahrik, pompa motorunun dönüş hızını otomatik olarak düzenler.

Çalışma modlarının seçimi

Busch, proses parametrelerinin değiştiği senaryolarda, talebe dayalı olarak kontrol edilebilen ve tutarlı bir pompalama hızını garanti eden veya gerekli vakum seviyesini sürekli olarak koruyan vakum pompalarını önerir. Sabit vakum talebi olan prosesler için vakum pompasının sabit hızda çalıştırılması tavsiye edilir. Zaman içinde değişen vakum talebi olan prosesler için basınç kontrol modu ideal seçimdir. Bu durumda vakum pompası gerekli vakum seviyesine göre dönüş hızını ayarlar. Bu vakum düzeyine ulaşıldığında, vakum pompası minimum hızda çalışmaya devam ederek artan vakum talebine yönelik ani bir ihtiyaca yanıt vermesini sağlar. Bu, ek enerji tasarrufu elde etmeyi mümkün kılar.

Maliyet tasarrufu ve geliştirilmiş performans

Busch'un R5 Döner Kanatlı Vakum Pompası gibi bir ürünle, VSD'nin entegrasyonu yüzde 50'ye varan enerji tasarrufu sağlar. 30 kW'lık bir motora sahip bir pompanın kullanıldığı tipik bir üretim sürecinde bu şekilde yılda 10.000 kilogramdan fazla CO2 tasarrufu sağlanır. Bu da 1.000'den fazla ağacın emebileceği bir miktardır. Yataklar ve contalardaki aşınmayı sınırlayan daha düşük ortalama kullanım nedeniyle bakım maliyetleri de sabit hızlı pompalara kıyasla azalır. Ayrıca VSD'li motor, güç kaynağından bağımsız olarak daha yüksek hızda çalıştırılabilir. Bu, pompa hızında yaklaşık %20-40'lık bir artış ve pompanın 50 Hz'de çalıştırıldığı duruma göre buna karşılık gelen daha yüksek pompalama hızına erişilmesi sonucunu getirir.

TÜYAP Eskişehir

Tüyap Tüm Fuarcılık Yapım A.Ş.
www.tuyap.com.tr

ESKİŞEHİR TİCARET ODASI
CHAMBER OF COMMERCE

SAVUNMA SANAYİİ BAŞKANLIĞI

T.C. ESKİŞEHİR VALİLİĞİ

ESKİŞEHİR SANAYİ ODASI

ESKİŞEHİR ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ

ESKİŞEHİR ENDÜSTRİ FUARI

2. Ar-Ge, Sanayi ve Teknoloji Fuarı

18 - 21 Ekim 2022

www.eskisehirendustrifuari.com

ONLINE DAVETİYENİZ BURADA

KOSGEB Destekleyen Kuruluş

@tuyapeskisehir @tuyap.eskisehir Eskişehir Endüstri Fuarı

TÜYAP ESKİŞEHİR

ESKİŞEHİR TİCARET ODASI – TÜYAP FUAR MERKEZİ
71 Evler Mahallesi Çevre Yolu No:114 Odunpazarı /ESKİŞEHİR

"Medeniyetlerin Buluşma Noktası"

BU FUAR 5174 SAYILI KANUN GEREĞİNCE TOBB (TÜRKİYE ODALAR BORSALAR BİRLİĞİ) DENETİMİNDE DÜZENLENMEKTEDİR.

Schaeffler Lifetime Solutions Tırı İstanbul'a geldi, bakım şova döndü

Rulman üretiminin küresel liderlerinden biri olan Schaeffler, teknolojiye de öncülük ediyor. Lifetime Solutions çözümleriyle plansız duruşları ve ilgili maliyetleri kontrol altına almayı sağlayan Schaeffler, bu çözümlerini uygulamalı olarak sergilediği Lifetime Solutions Tırı ile İstanbul ve İzmir'de ziyaretçileriyle buluştu. Katılımcılara 1 saatlik sunumlar halinde rulman ömrünü etkileyen tüm süreçleri A'dan Z'ye uygulamalı olarak deneyimleme şansı sunan Schaeffler Lifetime Solutions Tırı, bakımı şova çevirdi.



Makine bakımlarının sorunsuz ve öngörülebilir şekilde gerçekleşmesini sağlamak için geniş kapsamlı çözümler ve ürünler sunan Schaeffler, özel olarak dizayn ettiği Lifetime Solutions Tırı ile tüm ürün portföyünü ilk elden tanıttı. Daha önce Avrupa'da birçok ülkede ziyaretçileriyle buluşan Schaeffler Lifetime Solutions Tırı, Mayıs ayında İstanbul ve İzmir'de ziyaretçileriyle buluştu. 3 ve 4 Mayıs tarihlerinde düzenlenen İstanbul Bakım Sempozyumu'nda, Schaeffler'in Türkiye'deki servis partneri VİBMER Mühendislik ve yetkili distribütörü aynı zamanda servis partneri Silkar Endaş ile ziyaretçilerini karşılayan Lifetime Solutions Tırı, ardından yetkili distribütörü Saygılı Rulman'la birlikte İzmir'de görücüye çıktı.

Çözümlerine göre oluşturduğu ve özel olarak dizayn ettiği Lifetime Solutions Tırı'nın içerisinde, bir rulmanın üretilmesinden tüketilmesine kadar ürün ömrünü etkileyen tüm süreçlerdeki çözümlerini uygulamalı olarak tanıtan Schaeffler, 1 saatlik şovlar halinde gerçekleştirdiği etkinliklerle katılımcılara sadece arızaların nasıl giderilebileceğini değil, nasıl tamamen önlenebileceğini de deneyimleme imkanı sundu. Plansız makine duruşlarındaki yüksek maliyetleri ve iş yükünün ani artışını çözümleriyle sonlandıran Schaeffler, Lifetime Solutions Tırı'nın içerisinde; yağlayıcı çözümlerini, akıllı yağlayıcılarını, durum izleme sistemlerini, OPTIME sisteminin detaylarını, sisteme dahil edilen diğer durum izleme sistemlerini ve döngünün içerisinde olan rulman montaj ve demontajı uygulamalı olarak sergiledi.



Schaeffler Lifetime Solutions Tırı ile uygulamalı olarak sergilenen çözümler

Yenilikçi izleme çözümleri

Günlük işleri plansız ve ani duruşlar olmadan sorunsuz bir şekilde organize eden Schaeffler Lifetime Solutions, her zaman sahada olmaya gerek kalmadan tüm makinelerin durumunu takip etmeyi sağlıyor. Yüzlerce ekipmanı birkaç saat içinde izlenebilir kılmak OPTIME sensörleri ile mümkün. Tüm yardımcı ekipmanlar için uygun olan OPTIME; potansiyel rulman ve dişli hasarları, balanssızlık, eksenel kaçıklık gibi arızaları haftalar öncesinden tespit ediyor.

Akıllı yağlayıcılar

Üretimi durduran makineler, maliyet ve strese neden olur. Tüm rulman arızalarının %80'i yağlama kaynaklıdır. Sadece doğru yağlayıcı değil, aynı zamanda doğru miktar ve doğru zamanlama da önemlidir. Bu işi sizin yerinize üstlenen Schaeffler akıllı yağlayıcılar, öngörülebilir bir süre içinde doğru miktarda yağlama sağlar. Rulmanların durum izlemesi için geliştirilen Schaeffler OPTIME sistemini genişleten ve CONCEPT1 serisi yağlayıcıları entegre eden OPTIME C1, akıllı tek nokta yağlama için kullanımı kolay ve uygun maliyetli bir çözümdür.

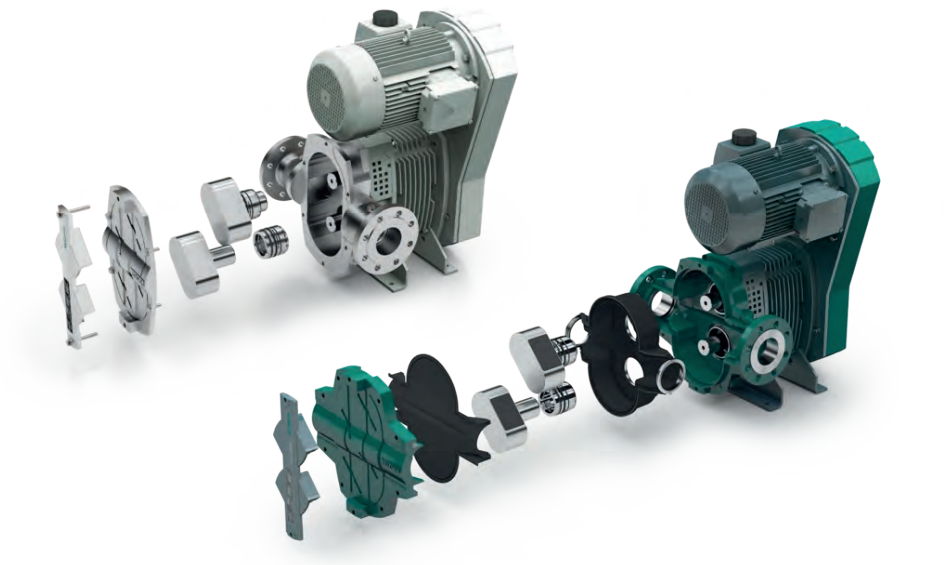
Schaeffler Grease App uygulamasıyla, doğru ARCANOL yağı, doğru ilk yağlama miktarı ve yeniden yağlama zaman aralıklarının yanı sıra yeniden yağlama miktarları da doğru şekilde kolayca belirlenebilir.

Hassas bakım ürünleri

Bir arıza meydana geldiğinde hızlı ve hassas çalışma gereklidir. Beklenmedik arızaların önüne geçmenin temeli rulmanların montaj sırasında atılır. Doğru ısıtma ve hizalama cihazının seçimi bunun için önemli bir faktördür. Hızlı ve temiz çalışan Schaeffler indüksiyon ısıtma cihazları; yüksek verimlilik ve enerji tasarruflu ısıtma sağlar, montaj süresini kısaltır ve işletme maliyetlerini düşürür.



NETZSCH döner loblu pompasından nasıl faydalanılır?



Kompakt, sağlam ve güçlü yapılarıyla öne çıkan NETZSCH TORNADO® Döner Loblu Pompalar, kendinden emişli, valfsiz ve güçlü olmalarının yanı sıra, kompakt tasarımlarıyla daha az yer kaplıyor. Ürün portföyünde çeşitli tasarımlarda döner loblu pompalar da barındıran kompleks akışkan yönetiminin küresel uzmanı NETZSCH, çeşitli uygulamalarda döner loblu pompalardan nasıl faydalanılacağını paylaşıyor.

Döner loblu pompaların çalışması

Döner loblu pompalar pozitif deplasmanlı pompalar grubuna dahildir, kendinden emişlidir ve vanasızdır. Pompa yuvası ve içerisine monte edilmiş iki lob rotoruna sahiptir. Rotorların dönüşü emiş tarafında vakum meydana getirir, bu da pompalanan akışkanı çeker. Akışkan rotorlar tarafından basınç aralığına sürülür. Bu, her dönüşte rotor kanatlarının sayısına bağlı olarak 2 ila 6 boşluğu doldurur. Dolayısıyla, döner loblu pompa hızla orantılı dozlama için de kullanılabilir.

NETZSCH'in TORNADO® Döner Loblu Pompası, pompa ve dişli hazneleri arasındaki sağlanan benzersiz ayrım ile çalışma güvenilirliğini de maksimuma çıkarır. Döner loblu pompalarla, düşük ve yüksek viskoziteli akışkanları sorunsuz bir şekilde aktarabilirsiniz. Küre geçişinin önemli ölçüde serbest olması ve hızın düşük olması nedeniyle tıkanmalardan ve yabancı maddelerden etkilenmezler. Katı içeriklerdeki değişiklikler, akış hızını veya basınç değişikliklerini etkilemez. Bu da taşımanın sürekli olarak güvenilir ve ölçülebilir olmasını sağlar.

NETZSCH'in döner loblu pompasının avantajları

Daha önce açıklanan pompa ve dişli alanlarının mekansal olarak benzersiz şekilde ayrılmasının yanında, FSIP® (Yerinde Tam Hizmet) tasarımı, servis süreleri ve maliyetlerin azaltılmasına olanak tanır. Bu, özellikle aşınmanın yoğun olduğu uygulamalarda hızla kendini amorti eder. Yenilikçi tasarımı sayesinde pompayı boru hattından çıkarmadan servis ve bakım yapılabilir. Ayrıca lob rotorlarına ve salmastraya hızlı ve kolay erişim sağlar. Malzemenin tersine çevrilmesi ayrıca TORNADO döner loblu pompayı özellikle sağlam ve dayanıklı hale getirir. NETZSCH döner loblu pompanın diğer bir avantajı da kayış tahrikinin yağsız gerçekleştirilmesidir. Yaygın kullanılan senkron dişlilerin yerini

alır ve tam bakım gerektirmez. Firma, hijyenik uygulamalarda CIP (Yerinde Temizlik) özellikli döner loblu pompaları da sağlar. Bu, söküm gerçekleştirmeksizin döngüsel ve sürekli temizlik imkanı tanır. Döner loblu pompaların hareketli versiyonu da mevcuttur. Hareketlilik, katı maddeler, atık su ve çamur içeren büyük sıvıların çok çeşitli ve şimdiye kadar çok da alışıldık olmayan yerlere pompalanmasına olanak tanır. Uygulamaya bağlı olarak TORNADO döner loblu pompa, uygun boyutta dizel güç ünitesine sahip bir römorka monte edilir.

Döner loblu pompalardan yararlanılabilecek uygulamalar

Atık su arıtımından gıda sınıfı kakao likörünün pompalanmasına kadar, bir döner loblu pompanın uygulama yelpazesi muazzam ve çeşitlidir. Endüstriyel atık su pompalanırken döner loblu pompa, diğer özelliklerinin yanı sıra sağlamlığı ve servis kolaylığı ile etkileyicidir. TORNADO döner loblu pompa, tesislerin duruş sürelerini azaltır ve bakım çabalarını en aza indirir. Örneğin, madencilik endüstrisinde molibden pompalanmasında döner loblu pompalar kullanılır. Pompa sistemi sadece servis gereksiniminin azalması nedeniyle değil, her şeyden önce uzun kullanım ömrü nedeniyle tercih sebebidir. Bu özellikler aynı zamanda akü sektöründe de giderek daha fazla rağbet görmektedir. Batarya üretiminde, pompalar viskoz bulamaçları ve yüksek katı içerikli sıvıları pompalamaya uygundur. Öte yandan, gıda veya ilaç sektörlerindeki gereksinimler tamamen farklıdır. Burada TORNADO döner loblu pompa, benzersiz tasarımı sayesinde yüksek çalışma güvenilirliğini garanti altına alır. Önemli bir unsur, pompa odasının, lob rotorunun ve contaların ölü boşluk içermemesi ve akış açısından optimize edilmiş olmasıdır. Bu, hijyenik ve bakım gerektirmeyen pompalamanın önünde durabilecek hiçbir şey olmadığı anlamına gelir.

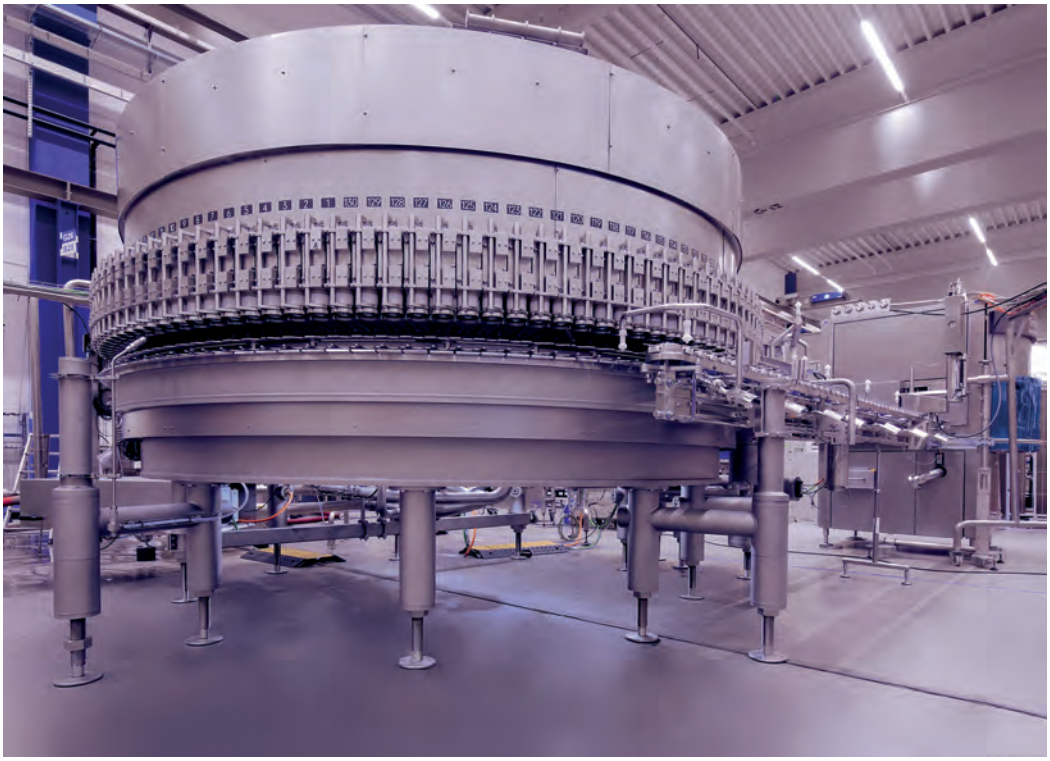
TORNADO döner loblu pompanın tüm uygulama alanları:

- Çevre ve enerji
- Gıda ve ilaç
- Batarya
- Madencilik
- Petrol ve gaz
- Kimyasal, selüloz ve kağıt

KAYNAK: pumps-systems.netzsch.com/



KHS, konserve doldurma için daha fazla esneklik sunan modüler bir platform geliştirdi



Daha fazla erişilebilirlik, hızlı devreye alma ve kolay bakım ile öne çıkan KHS'nin yeni nesil konserve doldurma teknolojisi, hijyenin optimizasyonu konusunda ikna edici. Platform aynı zamanda cam ve PET segmentlerine de uygun bir yapıda. Konserve doldurma modüler platformuyla sadece operatörlere büyük esneklik ve optimum hijyen sağlamakla kalmayan KHS, aynı zamanda gelecekteki kullanım uygunluğuna da yatırım yapıyor. Yeni nesil KHS doldurucular, piyasanın ve gıda endüstrisinin gelecekte karşılaşabileceği güçlüklerin üstesinden gelmek üzere tasarlanıyor.

Modüler, yapılandırılabilir ve büyütülebilir özellikleriyle öne çıkan KHS'nin yeni kuşak platformu, son iki senede cam ve PET'te başarılı biçimde uygulanabilmesini takiben, artık konserve doldurma piyasasında da yerini aldı. Bu da konteyner segmentinde maksimum uyumlanabilirlik ve gelecekteki sorunlara karşı uygunluk gereksinimlerini karşılama talebi olan müşterilere cevap veriyor.

Çoklu zaman tasarrufu

İçecek kutusu üreticileri, çeşitli açılardan tüm doldurucu türlerine yanıt veren üniversal bir modüler sistemin geliştirilmiş olmasından istifade edebilecek. Özdeş parçalar, kullanılabilirliğin iyileştirilmesini sağlıyor, bu da dolgu maddelerinin daha hızlı tedarik edilebileceği anlamına geliyor. Sahada gerçekleştirilebilen kurulum ve devreye alma işlemleri, basitleştirilmiş veya senkronize edilmiş standartların kullanılmasıyla hız kazanıyorlar. Ayrıca, bakım gerektirmeyen tahrik teknolojisi temizlik için gereken zamanı ve eforu azaltıyor. Aynı şey, dolgu maddelerinin tek tip tasarımıyla artık basitleştirilmiş ve kısaltılmış olan bakım süreçleri için de geçerli.

İçecek çeşitlerinin eskiye göre çok daha fazla sayıda çeşit barındırıyor olması gerçeğine dayanarak, doldurmada esneklik giderek daha önemli hale geliyor. Buradaki temel kriterlerden birini, her bir doldurma valfindeki genleşme için doğru malzemenin seçimi oluşturuyor. Konuyla ilgili konuşan KHS Ürün Müdürü Manfred Härtel, "PTFE'de (Teflon) mükemmel bir şekilde temizlenebilen bir malzememiz var. Bu, valf contalarımızın çok daha uzun bir yaşam ömrüne sahip olduğu ve dolayısıyla bakım aralıklarının iki katına çıktığı anlamına geliyor. Müşterilerin büyüyen ürün portföyleri ile ilgili olarak, bu

özel malzemenin en büyük avantajı, akışkanı bir sünger gibi emen EPDM (Etilen-Propilen-Dien Kauçuğu) gibi elastomerlerden yapılan standart contaların aksine, pratik olarak hiçbir aroma maddesini emmemesidir. Doldurma dizisindeki bir sonraki ürünle negatif yönde bir konsantrasyon farkı meydana geldiğinde, EPDM bu tatlandırıcıları tekrar serbest bırakır. Bu istenmeyen etkiyi önlemek için üretimin aromaya göre programlanması gerekir. Böylece hafta, örneğin bir maden suyu ile başlar ve enerji içeceği gibi tadı yoğun bir ürünle doldurularak son bulur. Doldurma vanalarımızla tat aktarımı pratikte ortadan kalkıyor ve müşterilere planlama sırasında daha fazla özgürlük sağlıyor" açıklamasında bulunuyor.

Ayrıntılardaki temizlik

Yeni yapılan geliştirmenin getirdiği önemli bir artı, silindirler ve kamlar tarafından mekanik olarak indirilmedikleri için artık yağlama gerektirmeyen pnömatik çan kılavuzlarının sağladığı hijyen koşuları optimizasyonunda standartların daha iyi sağlanabilir hale gelmesidir. Ayrıca, aşınmanın önlenmesinin yanı sıra, su sıçraması gibi durumların ortaya çıkma riski de kalkıyor. Öne çıkan diğer bir özellik ise hijyen kaplamasının tercihe uygun bir şekilde yapılabilmesi: Yüksekliği artırılmış plakalar ve alçaltılmış tavan sayesinde, doldurma caruselinin etrafındaki ürün odası çok daha küçülüyor. "Çörek" prensibine göre inşa edilen muhafaza, caruseli bir halka içine alıyor ve bunu yaparken hijyen bölgesinin hacmini %40'a kadar azaltıyor. Bu, hassas alan boyunca optimum, hedeflenmiş bir steril hava akışı sağlayıp açık bölmeleri "kirli" mağaza havasından koruyor. Ayrıca ihtiyaç duyulan HEPA filtre sayısını da azaltıyor.

Daha kompakt tasarıma rağmen, operatörlerin manevra yapması için hala çok yer kalıyor. Härtel, "Doldurucunun bakım, revizyonlar veya format değişimleri sırasında manuel müdahale gerektirebilecek her bölümüne kolayca erişilebilir" diyor. Prensip olarak hijyen için en büyük riski oluşturduğundan gerekli manuel müdahale miktarı en aza indiriliyor. Bu nedenle, açıkça tanımlanmış temizleme döngüleri ve otomatik CIP kapaklarından yukarıda belirtilen zil kılavuzlarına kadar mümkün olduğunca çok işlev doğrudan otomatikleştirilmiştir.



Geliştirilmiş hijyen, daha küçük ayak izi

Giderek yükselen hijyen standartlarının sonucu olarak, günümüzde daha önce doldurulmuş ve kapatılmış kutuları sterilize etmek için kullanılan tünel pastörizatörü büyük ölçüde gereksiz hale geliyor. Bu makineler yer kaplamakla kalmaz; aynı zamanda maliyetleri de artırır, büyük yatırım gerektirir ve yüksek enerji tüketirler, bu da işletme maliyetlerine yansır. Härtel, "Dolgu malzemelerimizde hijyen standardını mükemmelleştirdiğimiz için artık giderek daha hassas hale gelen içecekleri işleyebiliyoruz. Şok pastörizasyon artık çok sayıda ürün türü için yeterli. Bu sadece büyük miktarda yer tasarrufu sağlamaz; içecekler tünelde sadece birkaç saniye kaldığından, tatları neredeyse hiç bozulmaz" ifadelerini kullanıyor.

Doldurulacak ürünün sıcaklığı söz konusu olduğunda yeni platform da esnektir. Örneğin, bira 20°C'de sıcak, gazlı alkolsüz içecekler ise 22°C'de doldurulabilir. Bu, yoğuşma oluşmadığı anlamına gelir ve kartonların veya tepsilerin ıslanma, küf oluşturma veya kirlenme riskini ortadan kaldırır. Başka bir seçenek de suyu 95°C'ye kadar sıcaklıklarda sıcak doldurmaktır, böylece içerik soğuyup büzülürken kutuda bir vakum oluşmaz ve bunu yaparken alüminyum kutu duvarını çökertir. Härtel, "Bu amaçla, iç basıncı artırmak için dikiş yapmadan hemen önce kutuya nitrojen damlatıyoruz" diyor.

Yeni dolgu platformunun üstesinden geldiği bir başka zorluk da hafif teneke kutularda giderek daha ince duvar kalınlıkları ve buna bağlı alt üst yük ile sunulan zorluklar oluşturuyor. Bu bağlamda, ilgili malzeme kalınlığına ve açık kutunun stabilitesine uyarlanabilen kapatma basınçları ile kapların ilk sızdırmazlığı sırasında bir pnömatik presleme işlemi burada en uygun çözümü oluşturuyor.

Valve Sense: Smart inspection system for maintenance in hazardous areas



We present together with our strategy partner Senseven the mobile inspection system Valve Sense. Industrial customers can now use the software and AI-based system in conjunction with our IS540.1 smartphone to monitor critical valves in international explosive hazardous areas. This solution uses advanced sensor technology based on the proven acoustic emission method which can be easily applied by maintenance personnel via software guidance – without special training and expert knowledge. Companies can use the mobile inspection set consisting of a smartphone, measuring electronics, waveguide, sensors and a software package to regularly check their plants themselves during ongoing production, thus saving time and money. Intact valves ensure smooth operation, guarantee product quality and also provide safety for employees. Valve Sense helps to detect valve leakage of water, gas, steam or air at an early stage and to react promptly. With the combine expertise of both companies, Valve Sense meets the high demands of customers in the chemical, pharmaceutical, oil and gas sector and other demanding industries in explosive areas.

Valve Sense – The new generation of valve inspection for Ex-zones

With the launch of Valve Sense for Ex-zones, i.safe MOBILE and Senseven are pioneers in the market applying today's digital capabilities to an inspection system for leak detection in valves. The user-friendly kit easily connects acoustic emission sensors to i.safe MOBILE's innovative 5G smartphone IS540.1 and transforms it into a smart valve inspection system through Senseven software. The software guides the user through the inspection process in a self-explanatory way and algorithms and artificial intelligence help with data analysis and provide immediate results on site. All data is automatically stored in a back office – a cloud-based platform for the structured management of all inspection data - to use it for further analysis and reporting.

Efficient maintenance process

In manufacturing plants, valve inspection is an important part of the maintenance program. Depending on the production process, there are often harsh operating environments with high temperatures, corrosive chemicals and abrasive particles. This can lead to damage on the valve and associated unplanned machine downtime. An estimated five to ten percent of all industrial valves leak. Undetected leaks caused by non-regular or improper maintenance can result in serious consequences such as injuries, raw material losses and thus produce costs or contamination/environmental pollution. By performing regular in-house valve maintenance with Valve Sense, companies have the option of only having to replace valves when they really have a defect. Functioning valves can continue to be used. And this can be done during the production process without having to test the valve functionality on an external test bench. This avoids a production standstill and at the same times ensures considerable cost and time savings.

"Thanks to the cooperation with Senseven and the new, joint Valve Sense technology solution, we can now also offer our customers the most innovative mobile solution currently available on the market for valve monitoring in hazardous areas - with our usual reliable safety standards. The combination of Senseven's technology with our 5G smartphone IS540.1 offers our customers an enormous increase in efficiency in the area of maintenance", comments Martin Haaf, CEO of i.safe MOBILE.

„Valve Sense is a revolutionary technology that will change the way industrial valves are monitored and maintained in hazardous environments. Our team of experts has worked tirelessly to develop a system that is safe, reliable and easy to operate", says Michael Hettegger, CEO of Senseven.

The Valve Sense set consists of a case containing the IS540.1 smartphone equipped with the Senseven software, thea IS-VS1A.1 measurement electronics, a waveguide and acoustic emission sensors and will be available from Q3/2023.

Neway successfully developed 20”Class 2500 Metal Sealed Emergency Shut-off Valves



Newey valve successfully developed and produced the first 20 inch Class 2500LB metal sealed emergency shut-off valve in China with 3 years efforts by Neway R & D team, to fill the gaps in the domestic industry! Technical Director of Neway Valves said, "This batch of high-pressure weaver-resistant ball valves are mainly used in the construction of offshore platforms. If an emergency occurs during offshore oil drilling operations, the valves can be closed within 10 seconds to prevent leakage."

“Innovation” is always guiding Neway for continuous improvement. Neway focuses on new products R&D and upgrading. We have very professional R & D teams and own numbers of effective patents and independent intellectual property core technology as well. The R&D expense we spent in 2022 is more than 20 million USD. Neway is successfully selected as "National intellectual Property Demonstration Enterprise" in 2022. Neway will insist on breaking through the technical barriers and improvement continuously as always as we are.

Neway Valve

Neway Valve is one of leading valve manufactures with the advanced valve plant in the world who can cover a complete valve program in order to satisfy the demand and requirements of our clients.The entire manufacturing process is being controlled in-house, starting with our own R&D center, three foundries and high end assembling & testing plant.

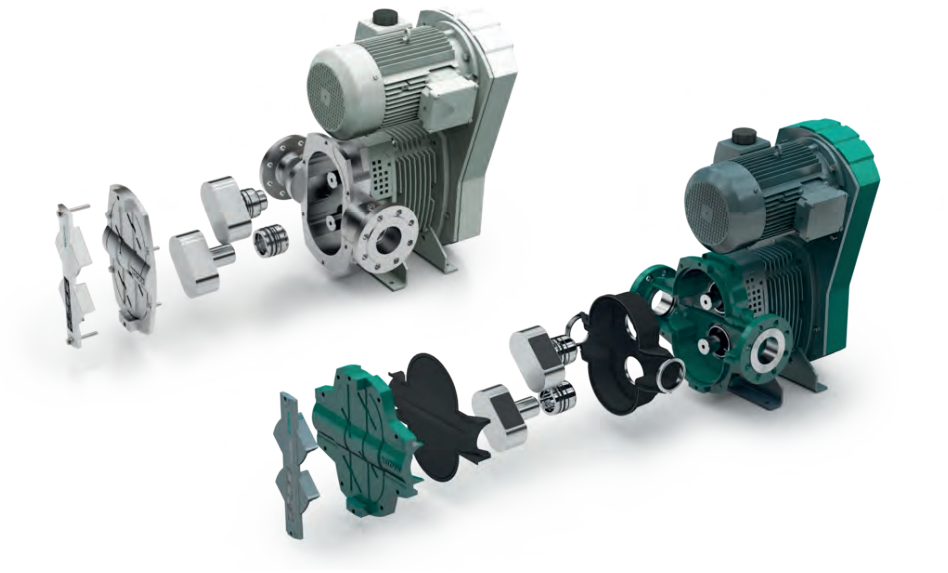
Our product range is covering many valve types like: gate, globe, check, ball, butterfly, nuclear, subsea, control, safety valve & wellhead equipment. All the indicated valve range is being operated within different industries. The majority is being used in the oil & gas, offshore, chemical, power, nuclear, mining and air separation industry.

Neway is able to provide a complete solution of industrial valves with a fully traceable and in-house quality control system. Neway’s proven stable quality, reliability and performance has been acknowledged by key EPC contractors and end-users and results in many approvals, contracts, frame work & investment agreements.

Source: www.newayvalve.com

NEWAY

Rotary Lobe Pump From NETZSCH: How to Benefit?



Compact, robust, and powerful: This characterises the TORNADO® rotary lobe pumps from NETZSCH Pumps & Systems. The self-priming and valveless rotary lobe pumps are particularly powerful and require little space due to their compact design.

As the global specialist in complex fluid management, NETZSCH also has various designs of rotary lobe pumps in its portfolio. We show you how to benefit from using a rotary lobe pump in multiple applications.

This is how a rotary lobe pump works

Rotary lobe pumps belong to the rotary positive displacement pumps group and are self-priming and valveless. They consist of a pump housing and two intermeshing lobe rotors. The rotation of the rotors creates a vacuum on the suction side, which draws in the pumped medium. The medium is driven into the pressure range by the rotors. This displaces between two and six space fillings per revolution, depending on the number of rotor blades. Therefore, a rotary lobe pump can also be used for speed-proportional dosing. A TORNADO® rotary lobe pump from NETZSCH also offers maximum operational reliability due to the worldwide unique separation between the pump and gear chambers. With rotary lobe pumps, you can convey low- and high-viscosity media without problems. Due to the significant free ball passage and low speeds, they are insensitive to blockages, clogging and foreign material. Varying solid contents do not affect the flow rate, nor do pressure changes. This enables you to achieve continuous as well as robust conveying and metering.

These are the advantages of a rotary lobe pump from NETZSCH

In addition to the unique spatial separation of the pump and gearbox areas already described, the FSIP® (Full Service in Place) design allows you to reduce service times and costs. This pays off quickly, especially in particularly wear-intensive applications. Thanks to the innovative design, service and maintenance can be carried out without removing the pump from the pipeline. It also gives you quick and easy access to the lobe rotors and shaft sealing. The material reversal also makes the TORNADO® rotary lobe pump particularly robust and durable. Another advantage of a rotary lobe pump from NETZSCH is the oil-free belt drive. It replaces the frequently used synchronous gear and

is completely maintenance-free. For hygienic applications, we also offer rotary lobe pumps that are CIP (Cleaning-In-Place) capable. This enables you to clean in a circular or continuous process without prior dismantling from the plant. Rotary lobe pumps are also available in a mobile version. The mobility allows large liquids containing solids, wastewater, and sludge to be pumped in the most diverse and unusual locations. Depending on the application, the TORNADO® rotary lobe pump is mounted on a trailer with a diesel power unit in the appropriate size.

Benefit from a rotary lobe pump in these applications

From wastewater treatment to food-grade pumping of cacao liquor, the range of applications for a rotary lobe pump is enormous and varied. When pumping industrial wastewater, the rotary lobe pump impresses, among other things, with its robustness and ease of servicing. The TORNADO® rotary lobe pump reduces the downtimes of your plants and minimises the maintenance effort. For example, the mining industry also uses rotary lobe pumps to pump molybdenum slurry. The pump system is not only convincing due to the reduced service effort but, above all, due to its long service life. These properties are also increasingly in demand in the battery sector. In battery production, the pumps are suitable for pumping viscous slurries and liquids with a high solids content. On the other hand, the requirements in the food or pharmaceutical sectors are entirely different. Here, the TORNADO® rotary lobe pump guarantees high operational reliability due to its unique design. An essential element is that the pump chamber, lobe rotor and seals are free of dead space and flow-optimized. This means nothing stands in the way of hygienic and virtually maintenance-free pumping. All areas of application of a TORNADO® rotary lobe pump:

- Environment & Energy
- Food & Pharmaceuticals
- Battery
- Mining
- Oil & Gas Mid- / Downstream
- Chemical, Pulp & Paper



Equinor awards 736 million EUR Hammerfest contract



Based in Stavanger, Norway, Aibel builds and maintains platforms and other critical infrastructure for the energy industry. In February, it was awarded an EPCI contract that involves engineering, procurement, construction and installation of two new processing modules related to the onshore compression and electrification of the Melkøya plant in Hammerfest, Norway. They will also build a new receiving station for power from shore and carry out integration work at the plant.

The contract is an option in the FEED contract (front-end engineering and design) awarded to Aibel in September 2020. "Aibel has been one of our main suppliers for Hammerfest LNG since the start-up in 2007. They know the plant well, have set up a local department in Hammerfest, and have solid experience from other major modification projects on plants while on stream. I therefore have high expectations of them doing a good job safely. This contract will have major ripple effects locally, regionally and nationally," says Mette H. Ottøy, Equinor's chief procurement officer.

Further contracts to be awarded

Aibel will also carry out further upgrades of existing systems at Hammerfest LNG to make the plant more resilient for extended life until 2050. This year and next, Aibel will award several major contracts to its subcontractors for work at the plant and will facilitate the use of local suppliers in several phases of the project, including construction. The engineering/design work starts immediately.

Aibel will carry out large, complex modifications at Hammerfest LNG. They will also build larger modules at their yards and most of the work will be carried out in the period of 2024-2026.

The largest project at Melkøya since the plant came on stream Snøhvit Future will create significant ripple effects. It is expected that about 70 percent of the value creation will go to Norwegian companies, and more than a third of this to Northern Norway. Regional employment during the project period is estimated at 1,680 person-years (5,400 person-years nationally).

Reducing emissions

The Snøhvit Future project consists of online compression and electrification of Hammerfest LNG at Melkøya. As the pressure drops in the reservoirs, compression is required to ensure sufficient flow of the gas to the plant. The project will extend plateau production and ensure high gas exports, jobs and ripple effects also after 2030, while reducing CO2 emissions from the plant by 850,000 tonnes annually, corresponding to 2 per cent of Norway's total emissions. The Norwegian parliament has decided to reduce Norwegian emissions by 55 per cent by 2030.

Approx EUR 1.2 billion (NOK 13.2 billion) will be invested in the Snøhvit Future project, ensuring continued operation of the plant towards 2050.

Hammerfest LNG

Hammerfest LNG was Europe's first liquified natural gas (LNG) plant, and is located at Melkøya outside Hammerfest, Norway.

Online in 2007, Hammerfest LNG is a cornerstone company in Finnmark with about 350 permanent employees plus about 150 contractors and apprentices. During normal production, HLNG delivers 18.4 million standard cubic metres of gas per day, or 6.5 billion cubic metres per year. This corresponds to the energy needs of around 6.5 million European households, or 5% of all Norwegian gas exports. Production and landing take place from the Snøhvit, Albatross and Askeladd fields. The gas enters the plant through a 143-kilometre pipeline. At the plant, the natural gas is processed and cooled down to minus 163 degrees and stored in dedicated tanks before shipping. All products (LNG, LPG and condensate) are exported in tankers or trucks.

Valve inspection with acoustic emission: Boundaries and new opportunities for predictive maintenance

Through regular inspection, signal changes

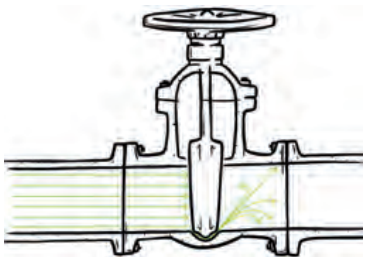
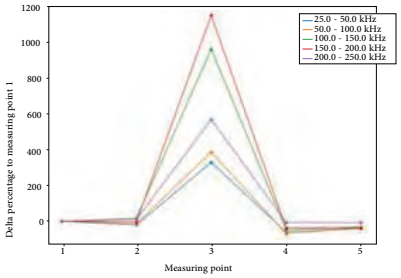


Figure 1. Turbulent flows caused by leaking valves create frequency stress waves.

solutions have shown some limitations.



Industrial valves exist in nearly every production process. Their main function is to control flow, prevent backflow, control and relief pressure and to stop the process flow in closed condition. Intact valves safeguard media quality and safety for employees. However, studies show that 5-10% of industrial valves are leaking internally. This can be problematic, leading to economic losses, safety problems, contamination and in

the worst case: environmental pollution. Valves require proper inspection and preventive maintenance to guarantee their functionality. A well-established way to check for inner valve leakage is using acoustic emission technology. One advantage of this technology is that leak detection is performed without disassembling the valves. It is a so-called non-destructive testing method which uses ultrasonic signals that are emitted by a material under stress due to irreversible phenomena such as damage, corrosion, cracks, leaks or malfunction. Applied to leaking valves, this means

that internal valve leakage leads to high-frequency stress waves. They are created by turbulences due to the flow that occurs when a medium is pushed through the leak hole of the valve, as shown in Figure 1.

Through regular inspection, signal changes are detected early enough, and internal leakages are found before they can cause a major damage to the equipment or harm employees.

Collecting the raw signal

When a valve is leaking, it releases energy which travels in the form of elastic high-frequency waves. These waves are captured by an acoustic emission sensor that converts the energy into electrical signals which are then sent to a data acquisition system for processing.

In order to collect these acoustic emission signals on valves, the sensor is put on different measurement points before, on and after the valve body. The data acquisition system captures the electrical signals

and records them as digital data. The broadband recorded signal is divided into sub-frequency bands in the background to better detect differences between the single measurement points. See Figure 2.

Leaking valves create strong acoustic emission signals on or after the valve body.

What are current challenges of collecting useful raw signals?

Despite the successful establishment of the acoustic emission technology, current solu-

tions have shown some limitations.

Among others, these limitations are the following:

- They are complex to use.
- Trained and experienced personnel is needed.
- Time to transfer and analyse the sensor signals is needed.
- Most often, solely proprietary and closed devices are used.

In addition, experts in the field encounter many factors that can influence the measurement result, as shown in Figure 3.

A more detailed overview of the challenges

1. Usage of the right sensor

Using the right sensor is essential to properly filter AE signals. Priorities for AE sensors are high sensitivity, consistent frequency response, high performance in working environments and 'immunity' to unwanted noise.

The frequency bands of sensors play a crucial role in detecting leaks in valves of different size, type and material with different media flowing through them.

The sensor must be properly placed on the valve surface to identify the motion of the AE waves and to provide a strong signal.

2. Ambient noise interference

Acoustic emission testing relies on the acoustic emission waves generated from the valve being tested. However, there can be significant amount of ambient noise in the testing environment, such as nearby machinery, pumps or other equipment, making it difficult to filter out the right signals.

3. Dependence on expert know-how Inspections nowadays require specialised know-how and expertise. The operator must be able to accurately interpret the acoustic signals detected. This requires training and experience, and inexperienced operators may miss or misinterpret signals, leading to inaccurate results. In addition,

the dependence on expert know-how makes it very difficult for companies to generate reproducible measurement results.

4. Valve geometry

The shape and size of a valve can significantly affect the detection of acoustic emissions. For example, valves with complex geometries or valves of a bigger size may require multiple measurements to accurately detect leaks. This can increase the complexity of the testing process and require more time and resources.

So how can these challenges be tackled, and valve inspection be made a standard?

In order to tackle that problem, Senseven has taken over 2000 measurements in laboratories together with more than ten different valve manufacturers during the last year. To replicate real production situations, leakages were also simulated in the field, considering different media/pressures/different valve sizes/nominal diameters and valve types.

The experience gained and the data collected were used to build a smart and mobile inspection system considering feedback from experts. The challenge was to build a system that could be used immediately after a short introduction, that could generate reproducible results, analyse data automatically and store it in such a way that companies could use it for predictive maintenance purposes. Figure 4 provides imagery of this setup.

The Senseven process

1. Introduction of standardised meta data acquisition

Through the usage of RFID tags or

pre-defined input masks, the inspection process is put into a standardised format for meta-data collection. This simplifies the handling for the user, as data must only be entered once and is later automatically recognised by the system or can be called up by scanning the RFID tag. At the same time, it ensures that different inspections for the same valve can be assigned in a structured way.

2. Software assisted inspection process

Different components require different inspection procedures. A software-guided inspection process gives clear instructions, designs a simple inspection process, and provides the possibility to generate reproducible results.

3. Condition evaluation through algorithm and artificial intelligence

The greatest challenge for inspectors is the interpretation of measurement data. Specialised training and extensive experience are required to analyse numerous features of the measurement signal and evaluate the condition. The Senseven solution developed algorithms that automatically detect whether a valve is leaking or not and an AI should be able to calculate the extent of the damage in the future.

4. Automated and standardised reporting

All inspection data are automatically synchronised in a cloud-based Backoffice where maintenance personnel can conduct further analysis or auto-generate standardised reports.

Conclusion

Acoustic emission testing is a non-destructive (non-invasive) testing method and is state of the art today when it comes to early detection of damage in industrial components such as valves, pressure vessels, transformers or pumps. Experts use mobile testing systems to identify damage at an early stage. Nowadays, they are complex and time-consuming to use. The biggest problem and also the reason for the time-intensity is the interpretation

of the measurement data. Technical expertise, relevant training and several years of experience are required to evaluate this data correctly and derive the condition of the component from it. With the help of digitalisation, industrial inspection processes can be standardised. Features like machine learning can support maintenance staff with the interpretation of collected data, making inspections faster, easier and the results more reliable.

Further cooperation partners welcome

Mobile inspection systems are a crucial piece for predictive maintenance, among other things, for valve inspection.

The generated inspection data can be combined with permanent monitoring solutions; they help to understand connections and support in ruling out problems. But

most importantly, they help to predict defects and avoid downtime of machinery. To further develop the Senseven solution, improve the algorithm and, above all, qualify the artificial intelligence for calculating the leakage rate, we are constantly looking for further cooperation partners. We would be pleased if other valve manufacturers are interested in getting to know the product live, understanding how they can use it in quality control and using test benches to help generate ground truth data for the AI.

Source: Michael Hettenger, Senseven CEO

Ticking time bomb in water pipes



Incrustation leads to deposits and expensive consequential damage

Whether it's industrial plants, office complexes, hotels, or hospitals - water pipes are used everywhere for drinking water supply, heating, cooling, and industrial processes. However, many pipe installations are threatened by an often undetected danger: deposits inside the pipes, so-called incrustations.

This can lead to complete blockages of pipes, resulting in expensive consequential damage - even to the bursting of the pipe. The more advanced an incrustation is, the more difficult it is to remove. The damage is inevitably pre-programmed. It is therefore important to check pipe systems regularly and, if necessary, have them replaced before it is too late.

Incrustation refers to deposits that form inside water pipes. Metallic pipe systems are particularly affected, as they are more susceptible to deposits due to their surface properties. These can remain undetected for a long time and then lead to pipe breakage or leaks due to the increasing pressure in the pipe system. In the worst case, this damage can lead to complete production stoppages in industrial plants and bring operations to a standstill in hotels, hospitals, or other large buildings.

How does incrustation occur in water pipes?

The formation of incrustations is complex and depends on various factors. The most common cause of incrustation are minerals, such as magnesium and calcium, which are present in the water. The hardness of the water depends on the region and varies depending on the occurrence of limestone, dolomite rock or gypsum rock. As long as the deposit remains thin, like a layer of lime on the pipe wall, there is no danger. However, if the incrustation in the pipe increases unnoticed for a long time, expensive consequential damage can occur.

If there is a constant drop in pressure in the systems or the consumers, incrustation may be the cause. Limescale deposits at the tapping points can also be an indication that pipes are calcified.

Why are plastic pipes hardly affected by incrustation?

Due to their smooth surface and chemical resistance, plastic pipes are hardly susceptible to deposits or incrustations compared to metal pipes. The smooth surface minimises the adhesion of particles which prevents deposits in the pipes. In addition, plastics do not incrust, as they are not electrically conductive, so the ions or particles dissolved in the water do not adhere to the pipe wall.

Another advantage of plastic pipes is that they are corrosion resistant. With metallic systems, corrosion damage can occur in connection with deposits. Plastic pipes are also more resistant to chemical substances, which can be used for hygienic pipe cleaning, for example, without attacking the pipe wall.

An example from practice

Incrustation and sludge formation had taken their toll on the steel pipes of an industrial company. A crystal crust had formed on the inside, which caused the inner diameter of the pipes to slowly grow too large due to corrosion. The inner diameter of the DN 100 steel pipes had been reduced by almost half. The pipes were replaced with aquatherm products. Thanks to the plastic polypropylene, these are resistant to corrosion and incrustation.

Under the name fusiolen® aquatherm develops and produces innovative polypropylene materials. These are characterised, among other things, by their special high-heat and extraction stability. The physical and chemical properties are adapted to the special requirements of the respective field of application. Due to the good welding properties, the pipe and fitting merge into a homogeneous, materially bonded unit.

Accurate humidity measurement despite exposure to volatile organic compounds

Volatile organic compounds (VOC) cause drift in humidity sensors, requiring a removal and resetting of the sensor. The HYT 223 is IST AG's newest member of the HYT product series and allows for an automatic reset without having to remove the sensor.

When measuring humidity in environments with exposure to VOC, a drift occurs which over time causes faulty measurement results. The sensor needs to be removed and reset by heating, which is not only time-consuming, but ultimately amounts to maintenance costs.

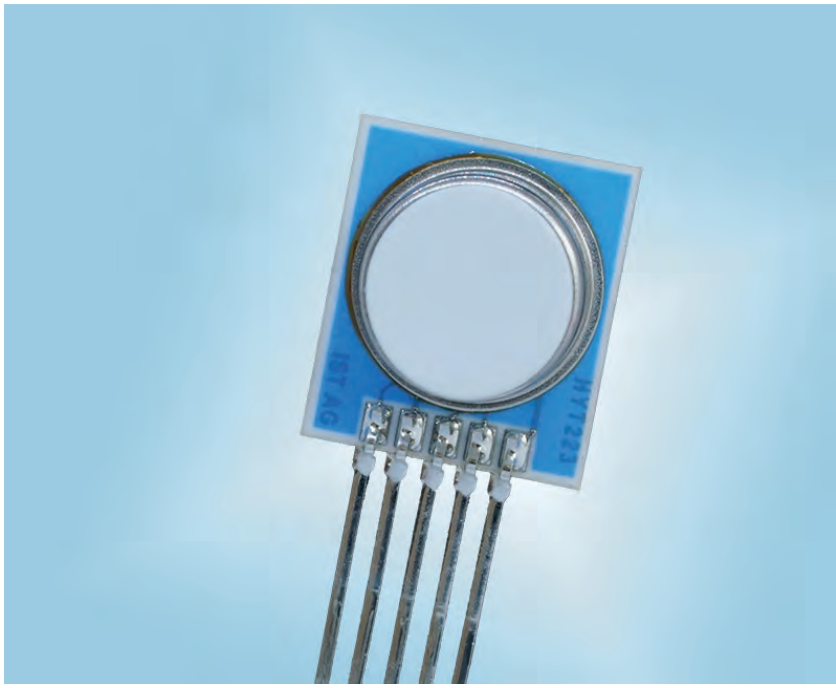
Innovative Sensor Technology IST AG has developed a multi-functional digital humidity and temperature module with an integrated micro-heater with excellent long-term stability and which maintains its accuracy long-term with minimal drift. The accuracy at 0 to 50 °C is ± 1.8 % RH at 0-90 % RH and ± 3.0 % RH at 90-100 % RH.

The HYT 223 is a heatable digital humidity sensor with wide humidity and temperature ranges, and thanks to its PTFE membrane filter, it comes with high chemical resistance. The sensor is very stable at high humidity, which makes it suitable for monitoring processes with high humidity, e.g. incubators or greenhouses, or in applications chemicals requiring degassing to avoid drift, like swimming pools, in cheese production or animal farms.

- Operating Temperature range: -20 °C to +120 °C
- Operating Humidity range: 0 % RH to 100 % RH
- Long-term drift humidity/ temperature: < 0.5 % RH/a / < 0.05 K/a

Digital output: I2C protocol

The fully calibrated and temperature compensated sensor is suitable for the moisture analysis from low to high humidity ranges in environments with high exposure to VOC. The HYT 223 contains a micro heating structure which allows for thermal reconditioning. A reconditioning cycle is recommended in challenging atmospheres and conditions.



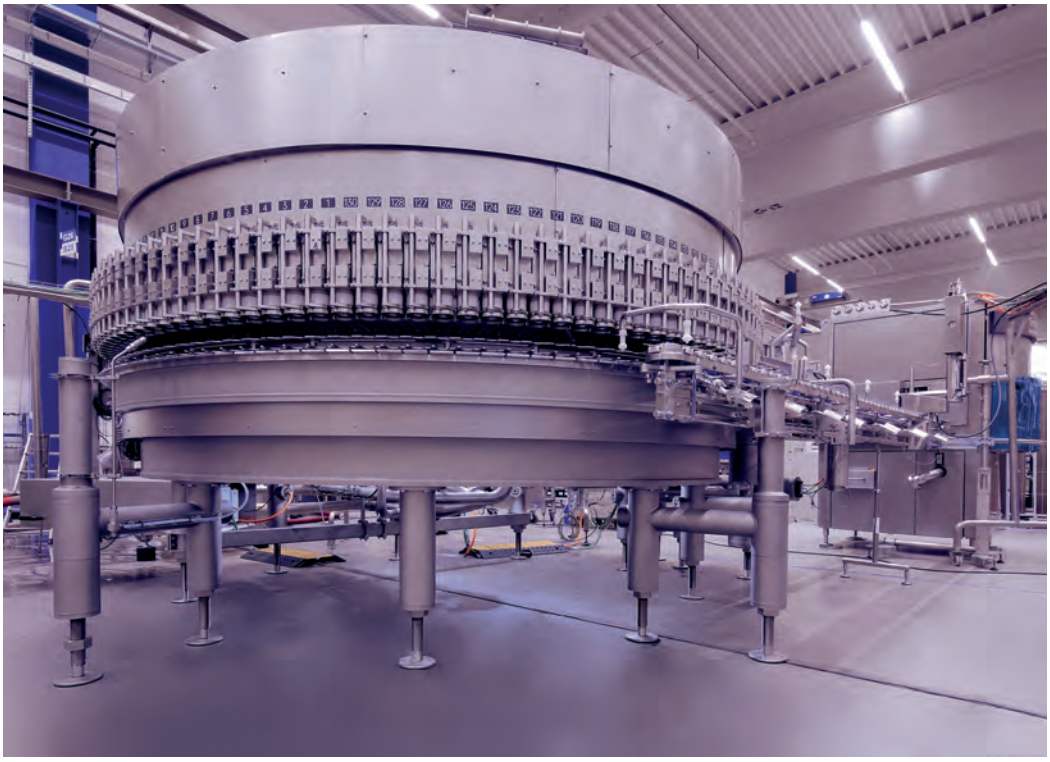
Length and interval required depend on the application environment.

Innovative Sensor Technology IST AG

Innovative Sensor Technology IST AG is one of the global leaders in micro system technology, services and solutions for industrial measurement applications. The company employs approx. 400 personnel across the globe.

IST AG is a manufacturer and partner for physical, chemical and biological sensors. Its product range contains thin-film platinum and nickel RTD temperature sensors, capacitive humidity sensors, thermal mass flow sensors, conductivity and biosensors. IST AG also manufactures a broad portfolio of calibrated humidity modules. Additionally, a highly qualified technical team offers consulting, development and production of challenging customer requests in the field of micro system technology.

For more flexibility and future viability: KHS develops modular platform for can fillers



New filler generation convincing with optimized hygiene/ Better availability, faster commissioning and easier maintenance/ Modular platform also available for glass and PET segments

With the modular platform for its can fillers KHS not only gives operators great flexibility and optimized hygiene but primarily plenty of future viability. The new generation of KHS fillers is designed to cater for the future challenges of the market and the beverage industry in the long term.

Modular, configurable and expandable: these are the attributes that distinguish the global platform shared by KHS' new generation of fillers. Following successive implementation of the technology for glass and PET over the past two years, this is now available on the market for can fillers. This means that in this container segment, too, the most demanding customer requirements for maximum adaptability and future viability can now be catered for even better.

Multiple time savings

Beverage canners profit from the new development of a universal modular system for all filler types on several counts. The use of identical parts makes for improved availability, meaning that fillers can be supplied more quickly. Installation and commissioning on site are much quicker as they are carried out using simplified or synchronized standards. What's more, maintenance-free drive technology cuts down on the time and effort required for cleaning. The same goes for maintenance processes that have now been simplified and shortened by the fillers' uniform design.

In view of the ever more diverse range of beverages, flexibility in filling is becoming increasingly important. One key criterion here is the choice of the right material for the expansion joint seal on each filling valve. "In PTFE (Teflon) we have a material that can be excellently cleaned," says Manfred Härtel, filling product manager for KHS. "This means that our valve seals have a much longer service life, thus doubling the overhaul intervals for maintenance." With regard to customers' growing product portfolios, the biggest advantage of this particular material is that it absorbs practically no flavoring substances – unlike standard seals made of elastomers such as EPDM (ethylene-propy-

lene-diene rubber) that soak up liquid like a sponge during production. When there is a drop in concentration with the next product in the filling sequence, the EPDM again releases these flavorings. In order to prevent this unwanted effect, production has to be scheduled by flavor. The week thus starts off with a mineral water, for instance, and ends with the filling of a product with an intensive taste, such as an energy drink. "With our filling valves, flavor transfer is practically eliminated, giving customers more freedom when planning," Härtel emphasizes.

Clean details

One major plus of the new development is its further optimized standard of hygiene, largely ensured by the pneumatic bell guides that are now lubrication free as they are no longer lowered mechanically by rollers and cams. This not only prevents wear but also avoids splash water. Another highlight is the optional hygiene cladding: thanks to raised jacket plates and a lower ceiling, the product room around the filler carousel is now much smaller. Built according to the 'donut' principle, the housing encloses the carousel in a ring and in doing so reduces the volume of the hygiene zone by up to 40%. This ensures an optimum, targeted flow of sterile air through the sensitive area, thus protecting the open cans from 'impure' shop air. It also cuts down on the number of HEPA filters needed.

Despite the more compact design, there is still plenty of room for operators to maneuver. "Each section of the filler that may call for manual intervention during maintenance, overhauls or format changeovers can be easily accessed," Härtel states. As a matter of principle, the amount of manual intervention required has been reduced to a minimum as this presents the greatest risk to hygiene. This is why as many functions as possible have been directly automated – from clearly defined cleaning cycles and automatic CIP caps to the aforementioned bell guides.

Improved hygiene, smaller footprint

One result of increasingly higher standards of hygiene is that nowadays the tunnel pasteurizer previously used to sterilize the filled and seamed cans is largely redundant. These space-consuming machines demand sizeable investment and are high energy consumers, this in turn reflected in their substantial operating costs. "As we've



perfected the standard of hygiene on our fillers, we can now process beverages that are growing increasingly sensitive," explains Härtel. "Flash pasteurization is now sufficient for a good number of product types. This not just saves a huge amount of space; as beverages only spend a matter of seconds in the tunnel, their taste is practically unadulterated."

The new platform is also flexible when it comes to the temperature of the product to be filled. For instance, beer can be filled warm at 20°C and carbonated soft drinks at 22°C. This means no condensation is formed, more or less ruling out the risk of cartons or trays growing soggy, forming mold or becoming contaminated. Another option is to hot fill juice at temperatures of up to 95°C so that a vacuum does not form in the can as the content cools and contracts and in doing so dent the aluminum can wall. "To this end, we drip nitrogen into the can immediately before seaming to increase the internal pressure," Härtel says.

Another challenge mastered by the new filler platform is the one presented by ever thinner wall thicknesses on lightweight cans and the associated lower top load. In this context, a pneumatic pressing process during initial sealing of the containers proves to be the optimum solution here, with sealing pressures adaptable to the respective material thickness and stability of the open cans.

"With its modular structure, the new filler platform is extremely future-proof," smiles Härtel. "We've achieved our aim of giving our customers the greatest possible scope of action in the medium-to-long term. Beverage producers who opt for a KHS can filler now can simply retrofit extra components to their machines in the future – just as the market or their product policy dictates."

Antibacterial Polyurethane Systems for Filter Production



Antibacterial polyurethane systems developed by RAMPF Group, Inc. are used by leading manufacturers worldwide to seal and cast filters and filter components in heating, ventilation, and air conditioning systems (HVAC). The company's product portfolio encompasses premium-quality systems that are tailored to meet the specific needs of customers.

RAKU® PUR Sealing Foams

Air filter elements are efficiently sealed using liquid and thixotropic FIPFG foams. The polyurethane systems feature fast processing and short curing times, first-class physical properties, excellent adhesion to metal and plastics, and are temperature resistant from -40 °C to +120 °C.

Product highlight: Antibacterial foam gasket RAKU® PUR 32-3294-2

- Certified to the latest standard DIN EN ISO 846 (11/2020)
- Application to both to flat surfaces and inside grooves
- RAKU® speed technology for extremely fast cycle and handling times
- Top sealing quality in terms of IP requirements
- Extremely low water absorption
- Very low density, minimal material usage
- Excellent compression recovery
- Shore hardness is flexible and adjusted from Shore 00 40-70
- Suitable for both indoor and outdoor applications

RAKU® PUR Casting Resins

Compact casting resins are used to fix filter elements (e.g. end caps) in the filter frame. The silicone-free systems exhibit high mechanical strength, good flow characteristics and outstanding adhesive properties. Due to the good adhesion to plastic, especially ABS and PS, the connecting bridges of the filters can be used as a supporting element, which increases the stability of the filter elements.

Product highlight: Antibacterial thixotropic casting resin RAKU® PUR 50-3030

- Excellent mechanical properties
- Rapid curing for very short process times
- High chemical, temperature, and impact resistance

RAMPF also offers conductive casting resins for filter elements that are used in ATEX environments (explosion-proof environments). These include soft (Shore A 85) and hard (Shore D 80) systems that are machinable, exhibit good flow, a conductivity of 0.03 MOhm/cm, and good chemical resistance.

Material and machine from a single source

RAMPF Group, Inc. stands for expert knowledge in both reactive resin systems and their processing, developing mixing and dispensing systems for sealing, casting, and bonding filters and filter elements. The company also offers first-class production capacities for sealing and casting.

Ideally adapted to every process: vacuum pumps with variable speed drive



Whatever the vacuum process, a variable speed drive (VSD) – also known as a frequency-controlled drive – can make manufacturing more economical. Normally, vacuum pumps run at a fixed rotational speed. However, if demand fluctuates over time, the vacuum pump will continue to run at full power, even if it is not needed at all. A VSD controls the rotational speed of the pump's motor and adjusts the pumping speed to the fluctuations in demand. This results in significant energy savings, lower CO2 emissions and reduced maintenance costs.

A variable speed drive (VSD) is a digital controller that regulates the rotational speed of a motor. It enables the pumping speed of a vacuum pump to be adapted exactly to the actual requirements of your process. The result: significant energy savings. Busch Vacuum Solutions offers a wide range of vacuum pumps with integrated VSD. Even vacuum pumps that have already been installed can be easily converted with retrofit kits.

Fluctuations in vacuum demand

Vacuum demand often varies within production processes. Ideally, the vacuum supply should be synchronized with demand. With a variable speed drive, vacuum pumps can be adjusted to match variations in vacuum demand. Reacting to fluctuations in demand makes considerable energy savings possible. In combination with a pressure sensor, a variable speed drive automatically regulates the rotational speed of the pump's motor.

Choice of operating modes

In scenarios with changing process parameters, we recommend vacuum pumps that can be controlled on a demand-driven basis and that either guarantee a consistent pumping speed or constantly maintain the required vacuum level. For processes with constant vacuum demand, it is recommended to leave the vacuum pump running at constant speed. For processes with changing vacuum demand over time, the pressure control mode is the ideal choice. In this case, the vacuum pump adjusts the rotational speed according to the required vacuum level. Once this vacuum level has been achieved, the vacuum pump continues to run at minimum speed, enabling it to respond to a sudden need for increased vacuum demand. This makes it possible to achieve additional energy savings.

Cost savings and improved performance

With a vacuum pump such as the R5 rotary vane vacuum pump from Busch, the integration of a VSD allows for energy savings of up to 50 percent. In a typical production process using a pump with a 30 kW motor, this results in a CO2 savings of more than 10,000 kilograms annually – an amount that more than 1,000 trees would absorb. Maintenance costs are also reduced as compared to fixed speed pumps, due to lower average usage that limits wear on bearings and seals. In addition, a motor with VSD can be operated at a higher speed independently of the power supply. This results in a pump speed increase of around 20–40% and a correspondingly higher pumping speed than when the pump is operated at 50 Hz.

Tapflo Centrifugal Magnetic Drive pumps. Work perfectly with chemically corrosive and toxic liquids.

CTM is a compact close coupled pump perfect for service in little spaces like in OEM installations. Tapflo CTM magnetic drive pumps are centrifugal pumps where the power from the motor is transmitted to the impeller by means of a magnetic coupling. CTM pumps are designed and manufactured for transfer of chemicals and circulation in surface treatment industry.

All Tapflo CTM pumps are available with BSP thread, flange or hose connections. The pumps can be used for chemically corrosive and toxic liquids as well as for clean and thin liquids like pure chemicals, acids and alkalis because the wetted components are non-metallic injection molded thermoplastics enabling excellent corrosion resistance.

Features: no leakage, magnetic power transmission, seal less pump, hermetic system, economical operation.

CTM PP - polypropylene execution:

temperature resistance up to 90 °C

superior chemical resistance

CTM PVDF - polyvinylidene fluoride execution

temperature resistance up to 70 °C

provides great mechanical strength

Working principle: The power from the motor is transmitted to the impeller by means of a magnetic coupling.

A so called isolation shell between the drive magnet and the impeller magnet separates the liquid side from the drive.

Tapflo CTM pumps are fitted with Powerful magnet couplings where NdFeB (Neodymium-iron-boron) magnets with unique magnet cage system have a superior strength also under demanding circumstances. The power from the drive is transmitted even at high temperatures and with high specific gravity liquids. Furthermore the robust steel frame for the external magnet increases the magnet power and grants a gentle startup of the pump.

- The magnets are totally encapsulated in their cage with the unique system that avoids the use of resins and glue – **explains Jakub Zduńczyk Product Engineer at Tapflo**



This grants a safe system with better performance at high temperatures. Furthermore the impeller is injection molded, resulting in excellent performance and no weak points

-What differs our magnetic pumps from other suppliers of similar solutions is reliable design without shaft. The impeller magnet assembly is designed with very powerful bushings where a conventional crack sensitive shaft is not needed. This results in a pump that has fewer parts and is very reliable in service – **explains Mikolaj Laguna-Horodniczy from Tapflo Marketing.**

Tapflo Group is an independent, Swedish, family owned, manufacturer and global supplier of Air operated diaphragm pumps, centrifugal pumps and other industrial process equipment.

Tapflo products and services are available in 75 countries on 6 continents. Tapflo is represented worldwide by own Tapflo Group Companies and carefully selected distributors assuring highest Tapflo service quality for our customers' convenience.

tapflo®

GÜÇ AKTARIM.COM
Dişli Teknolojileri.com
Pompa & Vana
Rüzgar Enerjisi
BİYO enerji
Konveyör Dergisi.com

Tüm dergilerimizi
Turkcell Dergilik
uygulamasından
ücretsiz
okuyabilirsiniz



Appstore
Google Play

MONETA
"endüstriyel pazar iletişimi"

Etkinlilk Takvimi / Event Calendar

WIN EURASIA

Düzenleyen :Hannover Fairs Turkey Fuarcılık A.Ş.
Tarih :07.06.2023 / 11.06.2023
Yer :İstanbul Fuar Merkezi
Konu :Endüstriyel Otomasyon
Katılım :Moneta stantlı katılım

Automechanika Istanbul

Düzenleyen :Messe Frankfurt Istanbul Uluslararası Fuarcılık Ltd. Şti.
Tarih :08.06.2023 / 11.06.2023
Yer :Tüyap İstanbul Fuar ve Kongre Merkezi
Subject :Otomotiv Yan Sanayi
Katılım :Moneta stantlı katılım

MATEF Fuarı

Düzenleyen :Tüyap Tüm Fuarcılık Yapım A.Ş
Tarih :20.06.2023 / 23.06.2023
Location :Tüyap İstanbul Fuar ve Kongre Merkezi
Konu :Üretim Teknolojileri, Sac İşleme – Metal İşleme Makineleri, Lazer - Otomasyon - Robotik Sistemler, Kaynak ve Yüzey İşlem Teknolojileri, Makine Ekipmanları ve Fabrika Donanımları
Katılım :Moneta stantlı katılım

FOTEG İSTANBUL 2023

Düzenleyen :HKF FUARCILIK A.Ş.
Tarih :06.07.2023 / 08.07.2023
Location :İstanbul Fuar Merkezi 4-8 Salonları
Konu :Gıda İşleme Teknolojileri
Katılım :Moneta stantlı katılım

METALEXPO

Düzenleyen :SKY Fuarcılık
Tarih :27.09.2023 / 30.09.2023
Yer :İstanbul Fuar Merkezi Yeşilköy
Konu :Demir, Çelik ve Metal Ürünleri Üretim Teknolojileri
Katılım :Moneta stantlı katılım

Eskişehir Endüstri Fuarı

Düzenleyen :Tüyap Tüm Fuarcılık Yapım A.Ş.
Tarih :27.09.2023 / 30.09.2023
Yer :Tüyap İstanbul Fuar ve Kongre Merkezi
Konu :Ar-Ge, Sanayi ve Teknoloji
Katılım :Moneta stantlı katılım

ALUEXPO 2023

Düzenleyen :Hannover-Messe Ankiros Fuarcılık A.Ş.
Tarih :12.10.2023 / 14.10.2023
Yer :İstanbul Fuar Merkezi, 1. 2. ve 3. Holler – İstanbul
Konu :Alüminyum Teknolojileri, Makina ve Ürünler
Katılım :Moneta stantlı katılım

Su Kayıp ve Kaçakları Forumu & Sergisi

Düzenleyen :MAVEN Etkinlik ve Fuarcılık A.Ş.
Tarih :31.10.2023 / 01.11.2023
Yer :WOW İstanbul Otel ve Konferans Merkezi
Konu :Su Boru, Pompa Ve Vanaları, Basınç ve Debi Ölçüm Cihazları, Scada Ve Otomasyon Sistemleri, Su Kayıpları Tespit Cihazları
Katılım :Moneta stantlı katılım

Avrasya Pencere 2023

Düzenleyen :Reed Tüyap Fuarcılık A.Ş
Tarih :11.11.2023 / 14.11.2023
Yer :Tüyap İstanbul Fuar ve Kongre Merkezi
Konu :Pencere, Panjur, Cephe Sistemleri ve Aksesuarları, Profil Üretim Teknolojileri ve Makineleri, Yalıtım Malzemeleri, Hammadde ve Tamamlayıcı Ürünler
Katılım :Moneta stantlı katılım

Bursa Metal İşleme Teknolojileri Fuarı

Düzenleyen :Tüyap Bursa Fuarcılık A.Ş.
Tarih :29.11.2023 / 02.12.2023
Yer :Tüyap Bursa Uluslararası Fuar ve Kongre Merkezi
Konu : Metal İşleme Makineleri, Kaynak, Robotik Teknolojiler ve Yan Sanayileri Fuarı
Katılım :Moneta stantlı katılım

Yenilikçi Sürdürülebilir Yes Food Expo & Forum

Düzenleyen :BİFAŞ Birleşik Fuar Yapım A.Ş.
Tarih :30.11.2023 / 03.12.2023
Yer :İstanbul Fuar Merkezi
Konu :Gıda İşleme Sistemleri
Katılım :Moneta stantlı katılım

Üretim teknolojilerine yönelik öğrenme fırsatları bu sitede!

endüstrinin uzmanlarından öğrenin

akademi.uretimtek.com



akademi | rehber | market

üretimtek

öğren, bul, satın al

akademi.uretimtek.com bir ÜRETİMTEK ÜRETİM TEKNOLOJİLERİ A.Ş. markasıdır.

FİRMA REHBERİ / BUYERS GUIDE

ALFA SEAL	Endress+Hauser People for Process Automation	enelean We Measure	GÜCÜN Pompa Makina Sanayi TİC. A.Ş.
Sayfa 13	Sayfa 19	Sayfa 25	Sayfa 15
HAS-ER MONOPUMP	MEGA POMPA TEDARİK - MÜHENDİSLİK - SERVİS	PAKKENS	SEP Pumps & Motors
Sayfa 17	Sayfa 21	Sayfa 9	Sayfa 5
tork valve & automation	Standart	tapflo	xylem Let's Solve Water
Sayfa 3	Sayfa 11	Sayfa 7	Sayfa 1
Firmanızı burada görebilirsiniz	Firmanızı burada görebilirsiniz	Firmanızı burada görebilirsiniz	Firmanızı burada görebilirsiniz
Firmanızı burada görebilirsiniz	Firmanızı burada görebilirsiniz	Firmanızı burada görebilirsiniz	Firmanızı burada görebilirsiniz
Firmanızı burada görebilirsiniz	Firmanızı burada görebilirsiniz	Firmanızı burada görebilirsiniz	Firmanızı burada görebilirsiniz
Firmanızı burada görebilirsiniz	Firmanızı burada görebilirsiniz	Firmanızı burada görebilirsiniz	Firmanızı burada görebilirsiniz

Sizin derginiz hangisi?

Which one is yours?



Güç Aktarım ve Hareket Kontrol Dergisi
Power Transmission and Motion Control Magazine
Dişli Teknolojileri Dergisi
Gear Technologies Magazine
Pompa Vana ve Sistemleri Dergisi
Pump Valve & Systems Magazine
Rüzgar Enerjisi Dergisi
Wind Energy Magazine
Biyogaz, Biyokütle, Biyoetanol, Biyodizel Dergisi
Biogas, Biomass, Bioethanol, Biodiesel Magazain
Konveyör ve Taşıma Sistemleri Dergisi
Conveyor And Material Handling Systems

"endüstriyel pazar iletişimi"

MONETA®

monetatanitim.com

"endüstriyel pazar iletişimi"

MONETA®

ABONE FORMU
SUBSCRIBE FORM

✆ 0212 252 71 85



840 TL



840 TL



420 TL



420 TL



840 TL

ABONE BİLGİLERİ / SUBSCRIBE INFORMATION

Adı Soyadı / *Name Surname* :
Firma / *Company* :
Vergi Dairesi / *N/A* :
Vergi No / *VAT no* :
Telefon / *Phone* :
Faks / *Fax* :
E-Posta / *E-Mail* :
Adres / *Adress* :

BANKA BİLGİLERİ Finansbank A.Ş. (TL) TR14 0011 1000 0000 0072 7139 78

MONETA®

TANITIM ORGANİZASYON REKLAMCILIK YAYINCILIK TİC. LTD. ŞTİ.
Canan Busines Küçükbakkalköy Mah. Kocasinan Cad. Selvili Sk. No:4 Kat:12 D:78 Ataşehir / İstanbul
Tel/Faks: 90 850 885 05 01 Mersis no: 0019052332600012
abone@monetatanitim.com / www.monetatanitim.com

Tüm arşive erişin
Access whole archive

Üretim teknolojilerine dair aradığınız firmalar bu sitede!

En yeni teknolojiler, satıcılar ve daha fazlasını keşfedin

rehber.uretimtek.com



akademi | rehber | market

üretimtek

öğren, bul, satın al

rehber.uretimtek.com bir ÜRETİMTEK ÜRETİM TEKNOLOJİLERİ A.Ş. markasıdır.

Biyoenerjiye dair aradığınız her şey bu sitede!

Üstelik beklediğinizden de hızlı

biyoenerjidergisi.com



BİYO enerji

BIOGAS
BIOMASS
BIOETHANOL
BIODIESEL MAGAZINE

biyoenerjidergisi.com bir MONETA Markasıdır.