Pompa & Vana

PUMP & VALVE SYSTEMS

Pompa Vana ve Sistemleri Dergisi pompa-vana.com temmuz july 2024 sayı issue 112



ISSN 2148-0680
150 TL
9 772148 068006

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

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.

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 SEPTEMBER 2020 EAC REACH Compliant ROHS Compliant



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



Mesut Kul

Yayıncıdan



Merhabalar,

İş dünyası olarak Mayıs ve Haziran aylarındaki yoğun etkinlik takvimini bayram tatiliyle tamamladık. Endüstrimiz ve bölgemiz için bu etkinliklerin en önemlileri arasında yer alan WIN EURASIA 2024'te, sektörü Moneta standında bir araya getirdik.

Moneta Medya Grubu olarak yayımladığımız Güç Aktarım, Pompa & Vana, Konveyör ve Rüzgar Enerjisi Dergilerimizle sektörleri takip etmeye ve birleştirmeye devam ederken; Moneta standında düzenlediğimiz röportajlar, özel video söyleşiler, haberler ve daha birçok etkinlikle markalarımızı güçlendirmeye devam ettik.

"Endüstri Gelecekle Buluşuyor" mottosuyla düzenlendiği 30. yılında 19 ülkeden 750 katılımcı firmanın ve 41 binden fazla satın alma yetkilisinin buluştuğu fuarda; özel bir iş birliğiyle geçtiğimiz yıl bir fabrikadaki dişli, redüktör, motor ve konveyör gibi bileşenlerin montajını kısa bir şekilde deneyimleme imkanı sunduğumuz VR etkinliğimizi daha da geliştirerek, endüstrinin dönüşümünde markalarımıza bu teknolojiden nasıl yararlanılabileceği konusunda yeni yöntemler sergiledik.

Etkileşimi bol ve dolu dolu geçirdiğimiz WIN EURASIA 2024'te standımızı ziyaret eden tüm sektör paydaşlarına teşekkürlerimizi sunarız...

Gelecek sayıda görüşmek dileğiyle...

Künye / Publisher

Sayı 112, Temmuz 2024
Issue 112, July 2024

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

Görsel Tasarım Yönetmeni Visual Art Director
tasarim@monetatanitim.com

Muhasebe Accountant
Selahattin Şentürk
muhasebe@monetatanitim.com

Abone ve Dağıtım Servisi Subscription And Circulation Service
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
01.7.2024 / İstanbul

DAĞITIM
Distribution
Sendeo Kargo

ABONMAN
Annual Subscription Rate
12 sayı: 1.200 TL (KDV dahil)
12 issue: 1.200 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
9 772148 068006

13TH **INTERNATIONAL VALVE TRADE FAIR &** CONFERENCE

Valve World 2024 CONFERENCE

MAKE YOUR BUSINESS FLOW



VALVE WORLD EXPO DÜSSELDORF

VALVEWORLDEXPO.COM

03 – 05 DECEMBER

2024

DÜSSELDORF **GERMANY**

Ayrıntılı bilgi için:
Düsseldorf Fuarları Türkiye Temsilciliği
tezulaş fuar danışmanlık hizmetleri ltd. şti.
Op. Cemil Topuzlu Cad. 23/2
34726 Kadıköy - İstanbul
Tel. 0216-385 66 33 _ Fax 0216-385 74 00
info@tezulas-fuar.com
www.tezulas-fuar.com

Messe Düsseldorf



8 İnceleme

Pompanız bakteri geçirmez mi?



12 Haber

GEA, proses suyunun arıtılması için geliştirdiği çözümlerle denizcilik portföyünü genişletiyor



20 Haber

LNG treni için yüksek mühendislik içeren büyük boyutlu vanalar



21 İnceleme

Rüzgar türbini rotorları için valfler



22 Haber

KLINGER, Avrupa'nın en büyük buhar üretim tesisini donatıyor

24 Uygulama Örneği

Akaryakıt ve kömür tozunun aşındırıcı karışımına progresif kavite pompa

26 Haber

Severn, üstün bir kelebek vana serisi geliştirmek için mühendislik ve tecrübeyi birleştiriyor

30 İnceleme

Zorlu sektörlerde multi-screw pompalardan nasıl yararlanılır?

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.

Belediyelerin su, kanalizasyon ve altyapı ihtiyaçlarının yenilendiği SUKAP ile 1.415 proje tamamlandı

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'nın ilgili kuruluşu İLBANK ile belediyelerin içme suyu ve kanalizasyon altyapı ihtiyaçları Su Kanalizasyon ve Altyapı Projesi (SUKAP) kapsamında yenileniyor. Belediyelere 117 milyar TL değerinde hibe ve kredi desteği sağlanan SUKAP kapsamında, 556'sı içme suyu şebeke ve içme suyu arıtma, 859'u atık su şebeke ve atık su arıtma olmak üzere toplam 1.415 proje tamamlanıyor.



Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'nın ilgili kuruluşu İLBANK ile belediyelerin içme suyu ve kanalizasyon altyapı ihtiyaçları Su Kanalizasyon ve Altyapı Projesi (SUKAP) kapsamında yenileniyor. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanı Mehmet Özhaseki, Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan'ın talimatıyla yerel yönetimlerin içme suyu şebeke, içme suyu arıtma, atık su şebeke, atık su arıtma ihtiyaçlarının desteklenmesine yönelik olarak başlatılan ve İLBANK tarafından yürütülen SUKAP çalışmalarını değerlendiriyor.

"Belediyelere 117 milyar TL değerinde hibe ve kredi desteği sağladık"

İLBANK eliyle, belediyelere sağlanan hibe ve kredi destekleriyle şehirlerin altyapı ve üstyapısını ihya ettiklerini kaydeden Bakan Özhaseki, "Şehirlerimizi Türkiye Yüzyılı'na hazırlamaya devam ediyoruz. Cumhurbaşkanımız Sayın Recep Tayyip Erdoğan'ın talimatıyla; yerel yönetimlerin su, kanalizasyon ve altyapı projelerini desteklemek amacıyla 2011 yılında başlatılan SUKAP kapsamında belediyelerimize güncel maliyeti 117 milyar TL değerinde olan hibe ve kredi desteği sağladık. 556'sı içme suyu şebeke ve içme suyu arıtma, 859'u atık su şebeke ve atık su arıtma olmak üzere toplam 1.415 projeyi tamamladık. Altyapı ve üstyapı yatırımlarımızla, şehirlerimizi güçlendirmeyi sürdüreceğiz" diyor.

SUKAP, belediyelere uygun koşullarda kredi sağlıyor

SUKAP ile nüfusu 25 binin altında olan belediyelere proje bedelinin yüzde 50'si oranında hibe, geriye kalan kısımlar için ise uygun koşullu krediler sağlanıyor. Nüfusu 25 binin üstünde olan belediyelere ise proje bedelinin yüzde 100'üne kadar uygun koşullarda kredi veriliyor. Temin edilen finansman ile SUKAP kapsamında uygun görülen altyapı projeleri İLBANK tarafından ihale ediliyor, kontrolörlüğü tamamlanarak ilgili yerel yönetime teslim ediliyor.

DÜNYA PİYASASINDA SIVI HALKALI VAKUM POMPALARI

Dünya çapındaki sıvı halkalı vakum pompaları pazarı, sürekli büyüyen endüstriyel talep ve teknolojik gelişmelerle şekillenmektedir. Gücüm Pompa olarak pazarda yerimizi güçlü olarak aldık ve gelişerek ilerlemeye devam ediyoruz.



ECO-SYS - AKILLI SIVI HALKALI VAKUM POMPASI



İKİ KADEMELİ VAKUM POMPALARI



TEK KADEMELİ VAKUM POMPALARI



MONOBLOK VAKUM POMPALARI

Pompa Makina Sanayi TİC. A.Ş.

Follow & Join Us

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

Bizi Ziyaret Edebilirsiniz.

Pompanız bakteri geçirmez mi?

Gıda ve ilaç endüstrisindeki üretim sistemleri ve proseslerin, hijyenik açıdan güvenli olacak ve doğrulanabilecek şekilde tasarlanması gerekir. CP Pump Systems'ın hermetik sızdırmaz hijyenik pompaları, mikrobiyal kontaminasyon söz konusu olduğunda dinamik salmastralı pompalara göre açık bir avantaj sunar.

Hijyenik ve aseptik proses koşullarına yönelik gereklilikleri karşılamak için hem üreticiler hem de operatörlerin yürürlükteki yasalara, kılavuzlara ve yönetmeliklere (FDA, EHEDG, 3A, GMP gibi) uymaları gerekir. Sistemleri ve bileşenleri, kirletici maddelerin ve mikroorganizmaların gıda veya ilaçları kirletmeyeceği ve operatörlerin üretim ve temizlik sürecini güvenli ve doğrulanabilir bir şekilde çalıştırabileceği şekilde tasarlaması amaçlanır. Bir üretici olarak CP Pump Systems, pompanın hijyen ve temizliğe uygun hijyenik tasarımına odaklanır.

Hijyen açısından kritik ayrıntılar göz önünde bulundurulurken, uygulamalar için diğerlerinin yanı sıra aşağıdaki kriterler değerlendirilir:

· Kullanılan malzemeler zararsız ve fizyolojik olarak güvenli mi?

· Yüzey kaplaması gereksinimlerini karşılıyor mu?

· Tüm ek yerleri ve bağlantılar hijyenik olarak tasarlanmış mı?

· Pompalanan sıvı engellenmeden tahliye edilebiliyor mu?

· Ürün kalıntılarının birikmesine ve kirlenmesine yol açabilecek ölü boşluklar var mı?

Santrifüj pompalar, düşük viskoziteli ve hafif viskoz sıvıların pompalanması için yerleşik hale gelmiştir. Burada mekanik salmastra genellikle ürünle temas eden pompa hidroliğini bir sızdırmazlık boşluğu aracılığıyla tahrik tarafından ayıran dinamik bir salmastra olarak monte edilir. Hijyenik olarak yıkanan mekanik salmastra sistemleri düzgün bir şekilde çalıştırılsa ve düzenli bakımları yapılsa bile hiçbir mekanik salmastra %100 sızdırmaz değildir. Atmosfer tarafına yaklaşık 0,8 ml/saatlik izin verilen sızıntı oranları düşük gibi görünse de üretim ortamının kirlenmesine yol açabilir. Buna ek olarak, ürün haznesindeki aşırı basınca rağmen bir sızıntı veya öngörülemeyen bir durma durumunda basınç gradyanına karşı sızdırmazlık aralığından mikroorganizmaların üremesi ve böylece taşınan ürünü kirletmesi riski vardır. Durulanan GLRD'ler



de klasik şekilde temizlenmez veya sterilize edilmez. Yatay olarak monte edilen pompalarda, kapatma veya temizlik için bazen gövde üzerinde pompa hidroliğinde kalan sıvı kalıntılarının boşaltılabileceği bir drenaj deliği bulunur. Bunun, pompa açıkken veya kapalıyken hiçbir kirlenme meydana gelmeyecek şekilde tasarlanması gerekir.

Mekanik salmastralı bir pompada, hijyenik tasarımda bile mekanik salmastranın durumunu kontrol etmek zordur. Mikroorganizmalar mekanik salmastranın sızdırmazlık yüzeylerinde üreyebilir. CP Pump Systems'ın manyetik bağlantılı MKP-Bio Hijyenik Pompaları bakterilere karşı dayanıklıdır, az bakım gerektirir ve güvenilirdir.

Salmastra yok, mikrobiyal kontaminasyon yok

İsviçreli üretici CP Pump Systems'ın MKP-Bio Serisi'ndeki manyetik akuple hijyenik pompalar, salmastrasız yapıları sayesinde bu tasarım zayıflığından kaçınır. Hermetik sızdırmaz pompada, pompa gövdesi bir tahrik mili tarafından kesintiye uğratılmaz; ürün haznesi bir muhafaza kabuğu ile atmosferden hermetik olarak ayrılmıştır. Mil contasının olmaması nedeniyle, mikroorganizmaların pompaya girebileceği dinamik bir sızdırmazlık boşluğu yoktur. Güç, bir iç ve dış manyetik rotor aracılığıyla motor milinden pervaneye temassız olarak iletilir. Geometrileri sayesinde, dikey olarak monte edilen pompalar ölü alan olmadan tamamen kendi kendini tahliye eder ve ayrıca %100 CIP ile temizlenebilir ve SIP ile sterilize edilebilir.

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
CUMHURBAŞKANLIĞI
Himayelerinde



ULUSLARARASI SAVUNMA HAVACILIK VE UZAY SANAYİ FUARI

22 - 26 EKİM 2024

İSTANBUL FUAR MERKEZİ

Destekleriyle

T.C. DIŞİŞLERİ BAKANLIĞI
T.C. İÇİŞLERİ BAKANLIĞI
T.C. MİLLİ SAVUNMA BAKANLIĞI
T.C. SANAYİ VE TEKNOLOJİ BAKANLIĞI
T.C. TİCARET BAKANLIĞI
T.C. ULAŞTIRMA VE ALTYAPI BAKANLIĞI
T.C. MİLLİ SAVUNMA BAKANLIĞI GENELKURMAY BAŞKANLIĞI
SAVUNMA SANAYİİ BAŞKANLIĞI
T.C. MİLLİ SAVUNMA BAKANLIĞI KARA KUVVETLERİ KOMUTANLIĞI
T.C. MİLLİ SAVUNMA BAKANLIĞI DENİZ KUVVETLERİ KOMUTANLIĞI
T.C. MİLLİ SAVUNMA BAKANLIĞI HAVA KUVVETLERİ KOMUTANLIĞI
T.C. İÇİŞLERİ BAKANLIĞI JANDARMA GENEL KOMUTANLIĞI
T.C. İÇİŞLERİ BAKANLIĞI EMNİYET GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
T.C. İÇİŞLERİ BAKANLIĞI SAHİL GÜVENLİK KOMUTANLIĞI
AFAD
T.C. İÇİŞLERİ BAKANLIĞI AFET VE ACİL DURUM YÖNETİMİ BAŞKANLIĞI
TUA
T.C. SANAYİ VE TEKNOLOJİ BAKANLIĞI TÜRKİYE UZAY AJANSI
İSTANBUL TİCARET ODASI
İSTANBUL SANAYİ ODASI

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

İstanbul'daki İsveç Sarayı'nda İsveç ulusal bayramı kutlaması!



Cüneyt Başar

Tapflo Türkiye Ülke Müdürü

Tapflo Group bağımsız, İsveçli bir aile şirketi olup, hava ile çalışan diyafram pompaların, santrifüj pompaların ve diğer endüstriyel ekipmanların üreticisi ve dünya çapında tedarikçisidir.

6 Haziran 2024 tarihinde İstanbul'daki İsveç Sarayı'nda düzenlenen ve Tapflo'nun da sponsorları arasında yer aldığı Milli Gün kutlamalarına tüm Tapflo Türkiye ekibi olarak katıldık. Aynı zamanda Türkiye ve İsveç arasındaki diplomatik ilişkilerin başlangıcının 100. yıl dönümünü de kutlamış olduk. Bu güzel anlarımızı sizlerle paylaşmaktan mutluluk duyuyoruz.



Başkonsolos Johanna Strömquist

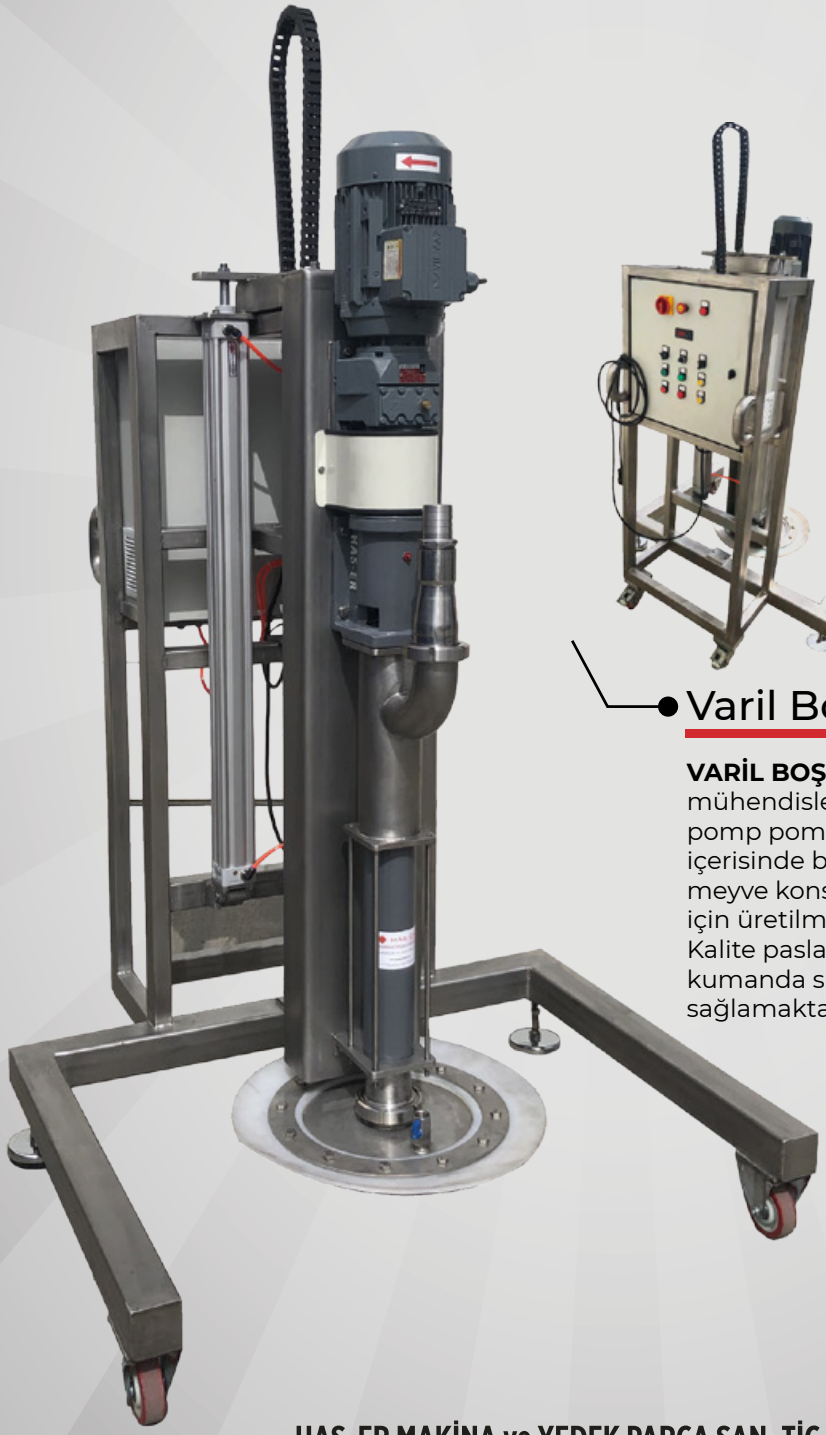


Tapflo Türkiye Ekibi: Babek Salih, Arzu Akbaba El Banna, Arzu Ekler, Funda Seki Kaya, Murat Kaya

HAS-ER®
MONOPUMP

SEKTÖRÜNÜZE ÖZEL
POMPA UYGULAMALARI

Gıda | Kimya | Kozmetik | İlaç



YERLİ ÜRETİM

Varil Boşaltma

VARİL BOŞALTMA: Tasarımı ve geliştirilmesi firmamız mühendisleri tarafından yapılmış olan bu ürün, mono-pomp pompanın kullanılış kabiliyetini arttırmış ve varil içerisinde bulunan akışkanlığı düşük ürünlerin (salça, meyve konsantresi, krema, tutkal, krem vb.) aktarılması için üretilmiştir. Ürün, gıda şartlarına uygun AISI 304 Kalite paslanmaz çelikten üretilmiştir ve otomatik kumanda sistemi ile çalışmaktadır. Kullanıcılara kolaylık sağlamakta ve iş gücünü üstlenmektedir.

HAS-ER MAKİNA ve YEDEK PARÇA SAN. TİC. LTD. ŞTİ.

+90 312 395 35 24
+90 312 395 02 40
/monopomp
info@has-ermakina.com.tr
has-ermakina.com.tr
/has-ermakine

GEA, proses suyunun arıtılması için geliştirdiği çözümlerle denizcilik portföyünü genişletiyor



25 Eylül 2015 tarihinde Birleşmiş Milletler üyesi 193 ülkenin kabul ettiği 'Sürdürülebilir Kalkınma için 2030 Gündemi'nin hedeflerinden birini de sürdürülebilir kalkınma için okyanusların, denizlerin ve deniz kaynaklarının korunması ve sürdürülebilir kullanımı oluşturuyor. GEA, azot oksit (NOx), sülfür oksit (SOx), partikül madde ve kurum emisyonlarını azaltmaya yönelik yeni ürünler, yeni biyoyakıt separatörleri ve egzoz gazı devridaiminde (EGR) proses suyunun arıtılmasına yönelik çözümler ile denizcilik endüstrisini destekliyor.

3-6 Eylül 2024 tarihleri arasında Hamburg'da yapılacak Uluslararası Denizcilik Fuarı SMM'ye (Salon A 3, Stand 316) katılacak olan GEA, fuarda sintine separatörü, denizcilik separatörü, endüstriyel denizcilik soğutması ve gaz sıkıştırma için geleceğe yönelik çözümlerini sunmaya hazırlanıyor.

Sürdürülebilir denizcilik için GEA biyoyakıt Separatörü

Gemiler için biyoyakıtların kullanılmaya başlanması, gemiciliğin karbonsuzlaştırılması yönünde önemli bir adımı oluşturuyor. Dizel motorlara alternatif olarak Hidrolize Bitkisel Yağ (HVO) ve Yağ Asidi Metil Esteri (FAME) gibi biyoyakıtlar kullanılarak sera gazı ve sülfür emisyonları azaltılabiliyor. Ancak en yüksek performansı sağlamak ve maliyetli motor aşınmasını önlemek için etkili yakıt arıtması gerekiyor. Biyoyakıtların spesifik özelliklerine göre uyarlanan GEA'nın yeni biyoyakıt separatörleri, su ve yabancı maddeleri etkin bir şekilde ayırıyor.

ISO 8217:2017'nin yakıt gereksinimlerini karşılayan ve çok yönlü olan GEA biyoyakıt separatörleri, her tür biyoyakıt ile sorunsuz bir şekilde çalışabiliyor, sürdürülebilir yakıtların evrimleşen ortamına uyumluluk sağlıyor. Metrekare alan başına eşsiz performans sağlayan entegre bir doğrudan tahrik özelliğine sahip GEA biyoyakıt separatörleri, bu yenilikçi tasarımlarıyla minimum alan gereksinimi ve maksimum verimlilik sağlıyor. Aynı zamanda servis konsepti, sistemin uzun ömürlülüğüne ve güvenilirliğine katkıda bulunuyor.

Dijital bağlantı fonksiyonlarıyla donatılan GEA separatörleri, temizlik proseslerinin uzaktan başlatılmasını ve izlenmesini sağlıyor. Bu da proaktif bakımı mümkün kılarken duruş sürelerini minimuma indiriyor. Eski nesil separatörler için teknik yükseltmeler de sunuluyor. OTC, OSD ve OSE separatörleri gibi eski nesil separatörleri biyoyakıtların özellikleriyle uyumlu hale getirmek için yükseltmeye imkan tanıyor.



4 BARLIK GEA VANA AKTÜATÖRLERİ

Enerji tasaruffu yapın, hava basıncını düşürün:

GEA Vana Aktüatörleri ile 4 Bar'a çıkın.

GEA Vana Aktüatörleri ile nasıl tasarruf edebileceğinizi bugün keşfedin!
Sistem basıncınızı 6 Bar'dan 4 Bar'a düşürerek tesisinizdeki elektrik tüketiminİ ve giderlerini %16 azaltabilirsiniz.

GEA Engineering for a better world.



EGR proses suyunun arıtılması için çözümler

Azot oksitler (NOx) için GEA NOx Separatör konseptini temel alan firma, 200 MW'a kadar motor çıkışları için komple bir egzoz gazı devridaim modülleri serisi sunuyor. Yeni NOx Separatörü ve bilgEGR çözümü ile GEA, denizcilik sektöründe egzoz gazı devridaiminde yıkama suyu arıtması için portföyünü genişletiyor. Endüstri ortaklarıyla birlikte GEA, katı çevre koruma gerekliliklerini ve gemi operatörlerinin ihtiyaçlarını tek bir separatör ile 10.000 l/saate kadar karşılamak için doğrudan tahrikli yenilikçi GEA NOx Separatörünü geliştiriyor.

GEA NOx Separatörü, kombine su arıtma sisteminin daha fazla geliştirilmesini sınırlamıyor. Kombine bir EGR/OBW (yağlı sintine suyu) sistemi olan GEA bilgEGR çözümü, EGR atık suyunun tahliyesi ve gemideki sintine suyunun tahliyesi ile ilişkili ekipman ve kurulum maliyetlerini minimuma indirmek için kompakt bir kızak sunuyor. Bu, kombine sistemin doğru tasarımı ve kontrolü ile başarılabiliyor. Kombine bir deşarj sisteminin düzenlenmesi, deşarjın ayrı olarak ele alınmasını sağlamak için DNV sınıfı tarafından zaten onaylanmış ve sertifikalandırılmış özelliğiyle öne çıkıyor. Kombine EGR/OBW sisteminin opsiyonel fonksiyonu, EGR atık suyu ve sintine suyunun denize deşarjı için ayrı olarak arıtılmasını sağlıyor.

Isı geri kazanımlı sintine separatörü

GEA, sürdürülebilirliğe yönelik taahhütleri sağlamak için sintine separatörü standart olarak ısı geri kazanım fonksiyonu ile yükseltiyor. Buhar, sıcak su ve elektrik seçeneklerine sahip dahili plakalı ısı eşanjörü (PHE), önceki tasarımda kaybedilen ısıyı temizlenmiş, ısıtılmış sudan besleme suyuna aktararak separatöre besleme suyunun sıcaklık seviyesini yükseltmek için gereken ısıtma enerjisinden %80'e kadar tasarruf sağlıyor. Separatörden gelen sıcak, temiz su bir PHE'den akıyor, soğuk girişi ısıtıyor ve ısı geri kazanımı sağlıyor. Sıcak suyu denize pompalamak yerine, su besleme girişini ısıtmak için kullanıyor. Besleme suyunu ayırma sıcaklığına kadar ısıtmak için sadece az miktarda ek ısı girdisi gerekiyor. Denize boşaltılmayan sıcak sintine, enerji tasarrufu ve çevre korumanın en iyi kombinasyonunu oluşturuyor.

Öz-Kan Makina Olarak IFAT Münih 2024'te Yerimizi Aldık



Özkan Makina olarak IFAT 2024'te bulunmaktan ve standımızda iş ortaklarımız, meslektaşlarımızı ve misafirlerimizi ağırlamaktan gurur duyduk. Her zaman olduğu gibi en yeni ve son kalite ürünlerimizi sergileyip tecrübeli ekibimizle birlikte bilgilerimizi paylaşmaktan keyif aldık. Vana sektöründe öncü olmaya ve iş ortaklarımıza en uygun çözümleri getirmeye devam edeceğiz.







Hawle Avusturya Grubu kuruluşudur.

oz-kan.com.tr

Mayıs'ta 4 farklı fuara katılan TORK, güçlü konumunu pekiştiriyor

Akışkan kontrol teknolojileri alanında 1985 yılında hizmet vermeye başlayan TORK, ürünleriyle 87 ülkede 30 farklı sektöre hizmet veriyor. Türkiye'deki ilk yerli solenoid vana, pnömatik aktüatör, pnömatik pistonlu vana, patlaç valf ve elektrikli aktüatörün üreticisi olan firma, akışkan kontrol teknolojileri sektöründe Türkiye'den bir dünya markası çıkarma hedefiyle çalışıyor. Bu hedef ve vizyonuyla küresel ölçekte pek çok etkinliğe katılarak hem sektörlerdeki en son yenilikleri takip eden hem de global iş ağını genişleten TORK, sadece Mayıs ayında ülkemizde Maden Türkiye Fuarı, Almanya'da IFAT Fuarı, İtalya'da Industrial Valve Summit (IVS) Fuarı ve İngiltere'de Chemuk Fuarı olmak üzere 4 farklı global etkinlikte yer alıyor.

TORK Pazarlama Müdürü Kadir Kılavuz, firmanın uluslararası fuar maratonunu değerlendiriyor.

TORK olarak Mayıs ayında 4 farklı ülkede 4 prestijli fuara katıldınız. Bu yoğun fuar maratonu hakkında genel olarak ne düşünüyorsunuz?

Evet, Mayıs ayı bizim için oldukça yoğun geçti. 4 farklı ülkede 4 prestijli fuara katılarak TORK'u ve yenilikçi ürünlerimizi tanıtma fırsatı bulduk. Her bir fuar, farklı sektörlerdeki en son yenilikleri keşfetmemizi ve global iş ağımızı genişletmemizi sağladı. Bu yoğun maraton, TORK'un sektördeki güçlü konumunu pekiştirmek adına çok önemliydi. Hem yeni iş fırsatları yaratmak hem de mevcut iş birliklerimizi güçlendirmek adına verimli geçtiğini söyleyebilirim.

Sizin de belirttiğiniz gibi Mayıs ayı, TORK için oldukça hareketli geçti. Bu fuarlardan ilki olan Maden Türkiye Fuarı hakkında neler söyleyebilirsiniz?

Maden Türkiye Fuarı 2-5 Mayıs 2024 tarihlerinde gerçekleşti. Bu fuara 710 firma ve firma temsilciliği katıldı. Sektörün önde gelen isimleri ve yenilikçi markaları bir araya getiren bu etkinlikte, 22 bin 92 ziyaretçi ağırlandı. TORK olarak biz de burada sektöre özel ürünlerimizi sergiledik ve ziyaretçilerimizle özel çözümlerimizi ve deneyimlerimizi paylaşma imkanı bulduk.

Peki ya Almanya'da düzenlenen IFAT Fuarı? Bu fuarın TORK için önemi nedir?

IFAT Fuarı; su, kanalizasyon, atık ve ham madde yönetimi alanında dünyanın önde gelen fuarlarından biri. Bu yıl 22. kez düzenlenen IFAT Münih, 60'tan fazla ülkeden 3 binden fazla katılımcıyı ve 140 binden fazla ziyaretçiyi ağırladı. Biz de TORK olarak burada elektrikli aktüatörlü vana, pnömatik vana, solenoid valfler ve bıçaklı vanalarımızı sergiledik. Bu fuar, dünya genelinden gelen ziyaretçilerle buluşmak ve sektördeki



diğer lider firmalarla iş birliği olanaklarını değerlendirmek için önemli bir platform.

İtalya'nın Bergamo kentinde gerçekleştirilen IVS Fuarı hakkında neler söyleyebilirsiniz?

Industrial Valve Summit (IVS) Fuarı, endüstriyel vana teknolojileri üzerine odaklanan önemli bir etkinlik. 15-16 Mayıs tarihlerinde düzenlenen bu fuarda, 60'tan fazla ülkeden 300'den fazla katılımcı ve 12 binden fazla ziyaretçi yer aldı. Burada, endüstriyel vana teknolojilerindeki yenilikleri ve gelecekteki trendleri yakından inceledik ve bilgi paylaşımında bulunduk.

Aynı tarihlerde İngiltere'nin Birmingham kentinde düzenlenen Chemuk Fuarı'na da katıldınız. Bu fuarda neler yaşandı?

Chemuk Fuarı, kimya endüstrisi için önemli bir etkinlik. 15-16 Mayıs tarihlerinde düzenlenen



bu fuarda, kimya sektöründeki en son ürün ve hizmetleri inceledik. Yeni iş bağlantıları kurarak, sektördeki pozisyonumuzu daha da güçlendirdik.



Son olarak, TORK'un uluslararası fuarlara katılımının genel olarak şirketinize katkılarından bahseder misiniz?

Bu tür uluslararası platformlarda aktif olarak yer almak, global pazardaki yerimizi güçlendirmemizi sağlıyor. Türkiye'yi en iyi şekilde temsil etmeye devam ediyoruz ve bu tür etkinlikler sayesinde sektördeki öncü firmalardan biri olma konumumuzu pekiştiriyoruz. Ayrıca, sektördeki yenilikleri takip etmek ve yeni teknolojileri yerinde görmek bizim için büyük bir avantaj. Türkiye'de de sektördeki öncü konumumuzu koruyarak, birçok projede yer almaya devam edeceğiz.

Sektörün ilk ve tek teknik dergisi

Spesifik sektörel yayınlarla
Türkiye endüstriyel pazar ağının
iletişimini kuruyoruz.



gucaktarim.com
info@monetatanitim.com
0212 252 71 85

Yeşil çimento sayesinde Türkiye'nin karbon emisyonu azalacak

TÜRKÇİMENTO Yönetim Kurulu Başkanı Fatih Yücelik, 5 Haziran Dünya Çevre Günü kapsamında yaptığı açıklamada, asıl hedefi düşük karbonlu üretim sağlamak olan sektörün, yeşil mutabakata uyum, alternatif yakıt ve ham madde kullanımı, enerji verimliliği ve dijitalleşme konularında da titizlikle çalıştığını vurguladı.

Çimento sektörünün çatı kuruluşu TÜRKÇİMENTO'nun Yönetim Kurulu Başkanı Fatih Yücelik, 5 Haziran Dünya Çevre Günü'nde yaptığı değerlendirmede yeşil çimentonun yaygınlaştırılmasına ilişkin Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığınca yayımlanan tebliğin geçtiğimiz Mart ayında yürürlüğe girmesinin sektör adına çok önemli bir adım olduğunu belirtti. Yücelik, "Bu tebliğ sayesinde önümüzdeki 10 yılda; sektörde 11 milyon ton karbon salınımı azaltılabilecek. Bu sayede 1,3 milyon ton petrokok ve kömür ithalatının önüne geçilebilecek. Böylelikle, 500 milyon ağaca eş değer çevresel fayda sağlanabilecek potansiyele sahip olacağız" değerlendirmesinde bulundu. Türk çimento sektörünün her zaman uluslararası standartlara uygun ve her daim denetlenebilir çimento üretimini birinci öncelik olarak gördüğünü vurgulayan Fatih Yücelik, Avrupa'nın lideri, dünyanın beşinci büyük üreticisi olan sektörün, aynı zamanda çimento ve klinker toplamında dünyada ikinci büyük ihracatçı konumunda yer aldığını hatırlattı. 120 milyon tona eş değer çimento üretim kapasitesine sahip olan Türk çimento sektörü, Türkiye geneline yayılan 56 entegre ve 21 öğütme olmak üzere toplam 77 fabrikada üretim yapıyor.

Yeşil çimentoların önünün açılması büyük bir avantaj oldu

TÜRKÇİMENTO Başkanı Fatih Yücelik, "AB Sınırda Karbon Düzenleme Mekanizması'nın sektörümüze getireceği yükümlülükler de düşünüldüğünde, çimento üretiminde sağladığı ekonomik avantaj ve çevresel etkileri azaltması sayesinde, yeşil çimentoların önünün açılmasını ülkemiz açısından büyük bir avantaj olarak görüyoruz. Önümüzdeki dönem sektörün dekarbonizasyon/düşük karbonlu üretim için belirtilen kazanımları sağlayabilmesi için sektörün alternatif ham madde ve alternatif yakıta erişimine yönelik düzenlemelerin zorunluluğu unutulmadan, kamu, akademi, sivil toplum örgütleri ve sektördeki bütün paydaşların iş birliği daha da önem kazanıyor" dedi. Asıl hedefi düşük karbonlu üretim sağlamak olan sektörün, yeşil mutabakata uyum, alternatif yakıt ve ham madde kullanımı, enerji verimliliği ve dijitalleşme konularında da titizlikle çalıştığını söyleyen



Yücelik, şu görüşleri dile getirdi: "Düşük karbonlu üretim yol haritamızda da belirttiğimiz gibi, bu yolda alternatif yakıt ve ham madde kullanımı, üretimde klinker kullanım oranını azaltma, enerji verimliliği ve teknolojik yatırımlar bizim sektör olarak en kritik konularımız. Hesaplarımıza göre 2023 yılında 1,8 milyon ton atık kullanarak enerji ihtiyacımızın yaklaşık %12'sini alternatif yakıttan elde ettik. Ayrıca yine 2023 yılında 6,2 milyon ton alternatif ham madde kullandık. Karbon emisyonu azaltımı için alternatif yakıt ve ham madde kullanımı kadar enerji verimliliği odaklı üretim yapmak da önemli. Enerji verimliliğini sağlamak üzere; üretim esnasında bacadan atılan gazın geri kazanımı yoluyla 'atık ısı gerikazanım' tesisleri kuruyoruz. Güncel rakamlarla, öz sermayelerle 17 fabrikada kurulu 26 hatta toplam 154,5 megawatt gücünde enerji üretiliyor. Bu rakam, yaklaşık 618 bin hanenin günlük elektrik tüketimine karşılık geliyor. Yani, yaklaşık 2,5 milyon kişinin elektrik tüketimine eş değer bir miktardan bahsediyoruz. Enerjinin çimento üretim maliyetindeki oranının %80 seviyesinde olduğu göz önüne alındığında atık ısı geri kazanımı yoluyla ürettiğimiz enerjinin hem çevresel hem de ekonomik getirisini görebiliriz."

Ülkemizin 2053 net sıfır hedefiyle Türk çimento sektörünün 'Türkiye'nin Yeşil Kalkınma Devrimi'ni desteklediğini belirten Yücelik, "Özellikle ikiz dönüşüme sektör olarak adaptasyon sürecindeyiz. Yeşil ve dijitalin iç içe olduğu bir döneme geçiş yapmış bulunuyoruz. Bu geçişte de bir diğer önemli unsur toplumsal dönüşümdür. Dolayısıyla ikiz dönüşüm sürecini üçüz dönüşüm olarak revize ederek yol haritamızı bu çerçevede çiziyoruz" dedi.

TÜYAP

TIAD
TAKIM TEZGAHLARI SANAYİCİ VE İŞ İNSANLARI DERNEĞİ

MİB
MAKİNA İMALATÇILARI BİRLİĞİ

SEKTÖRÜN AVRASYA COĞRAFYASINDAKİ EN BÜYÜK BULUŞMASI

MAKTEK avrasya

8. Uluslararası Takım Tezgahları, Metal - Sac İşleme Makineleri, Tutucular - Kesici Takımlar, Kalite Kontrol - Ölçüm Sistemleri, CAD/CAM, PLM Yazılımları ve Üretim Teknolojileri Fuarı

www.maktekfuari.com

30 Eylül
5 Ekim 2024

@maktekavrasya

TÜYAP FUAR VE KONGRE MERKEZİ | BÜYÜKÇEKMECE İSTANBUL

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

LNG treni için yüksek mühendislik içeren büyük boyutlu vanalar



AMPO POYAM, Pluto LNG 2 Treni için aralarında 38" ve 2500 lbs'ye kadar büyük boyutlu vanaların da bulunduğu yaklaşık 1.500 kriyojenik ve kriyojenik olmayan küresel, sürgülü, glob, çek ve eksenel akış çek vanası tasarlıyor.

Avustralya'nın önde gelen doğal gaz üreticisi Woodside tarafından işletilen mevcut Pluto LNG kara tesisinde ikinci bir LNG treninin inşasını kapsayan bu projede, yeni trenin Scarborough gazını işlemesi ve yılda 5 milyon ton LNG kapasitesine sahip olması hedefleniyor.

Bu zorlu projenin geliştirilmesi için EPC yüklenicisi olarak seçilen Bechtel, Woodside ile birlikte tüm bu yüksek mühendislik ürünü vanaların tasarımı ve üretimi için AMPO POYAM VALVES'e güveniyor.

Pluto LNG'nin ilk treni için de çeşitli kriyojenik ve kriyojenik olmayan valfler tedarik eden Yıllar önce AMPO POYAM VALVES, dünya çapındaki LNG tesislerinin %70'inden fazlasında yer alarak düşük karbonlu enerjiler ve özellikle de en zorlu koşullarda LNG konusundaki uzmanlığıyla öne çıkıyor. Bechtel ve Woodside'ın yeni sözleşmeyi de AMPO POYAM VALVES'e emanet etmesi, firmanın optimum performansa sahip vanaları ve mükemmel hizmeti oluyor.

Sektörün ilk ve tek teknik dergisi

Spesifik sektörel yayınlarla
Türkiye endüstriyel pazar ağının
iletişimini kuruyoruz.



gucaktarim.com
info@monetatanitim.com
0212 252 71 85

Rüzgar türbini rotorları için valfler

Lüksemburg merkezli SISTO Armaturen, Almanya'nın Herne kentindeki bir pilot elektrolizör için vana tedarik ediyor. KSB Group'un bir parçası olan şirket, rüzgar enerjisi rotorlarını içeren proje için pnömatik olarak çalıştırılan SISTO-20 diyaframlı valfler ve SISTO-RSK salınımlı çek valfler sağlıyor.

SISTO-20 tipi diyaframlı valfler, şu anda inşa edilmekte olan ve Proton Değişim Membranı (PEM) prensibiyle çalışan elektrolizör için ideal yapılarıyla öne çıkıyor. Sadece valf gövdesinin iç kısmı ve kapalı diyafram işlenen sıvı ile temas ediyor. Diyaframın arka desteği sayesinde, bu tip serideki vanalar uzun bir hizmet ömrü sunuyor. Deiyonize su ile çalışan ve iç kısmı tamamen kauçuk astarlı olan SISTO salınımlı çek valfler, yalnızca valfin nominal çapının uzunluğunu gerektiren kısa akış stabilizasyon mesafeleri nedeniyle oldukça kompakt bir sistem ayak izi sağlıyor. Diyaframlı valfler ve salınımlı çek valfler, dünya çapında çok sayıda elektroliz tesisinde etkinliklerini kanıtlıyor.

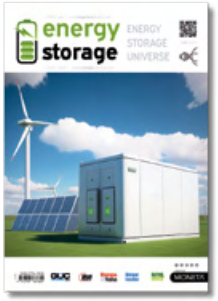


H2annibal adlı ortak bir projede Evonik ve Siemens Enerji, Almanya'nın Herne kentinde 8 MW'lık bir pilot tesiste yeşil hidrojen üretmeyi planlıyor. Yeşil hidrojen, rüzgar türbini rotor kanatları için önemli bir ham madde olan izoforon diamin için bir kaynak malzeme görevi üstleniyor ve fosil kaynaklardan elde edilen gri hidrojenin yerini alıyor. Tesisin işletmeye alındıktan sonra yılda 12.000 tona kadar CO2 tasarrufu sağlaması bekleniyor.

Enerji depolama teknolojilerine dair aradığınız her şey bu sitede!

enerji depolama ENERGY STORAGE UNIVERSE

enerjidepolamadergisi.com



KLINGER, Avrupa'nın en büyük buhar üretim tesisini donatıyor

KLINGER, İspanyol bira fabrikasının ısı ihtiyacının yüzde 10'unu karşılayacak solar kazan teknolojisiyle Avrupa'nın en büyük buhar üretim tesisini donatıyor. Tesise yüksek sıcaklıklara ve basınçlara dayanabilen valfler temin eden KLINGER, proje için önemli teknik bilgiler de paylaşıyor.



İspanya'daki büyük ölçekli bir bira fabrikası projesinde solar kazan teknolojisini sağlamak üzere seçilen KLINGER, proje için gerekli tüm vanaları ve ekipmanları sağlarken, kurulumu yönlendirmek için teknik uzmanlığını da paylaşıyor. Solatom'un teknolojisi, üretim süreçlerinde buhar üretmek için kazan kullanan endüstrilerin karbon ayak izini azaltmayı amaçlıyor. Şu anda Avrupa'nın en büyük güneş enerjili buhar üretim tesisi olan bira fabrikasının kurulumunda, 3,5 MW termal enerji üretmek için 6.000 metrekare ayna kullanılıyor. Bunun, bira fabrikasının ısı ihtiyacının %10 kadarını karşılaması hedefleniyor.

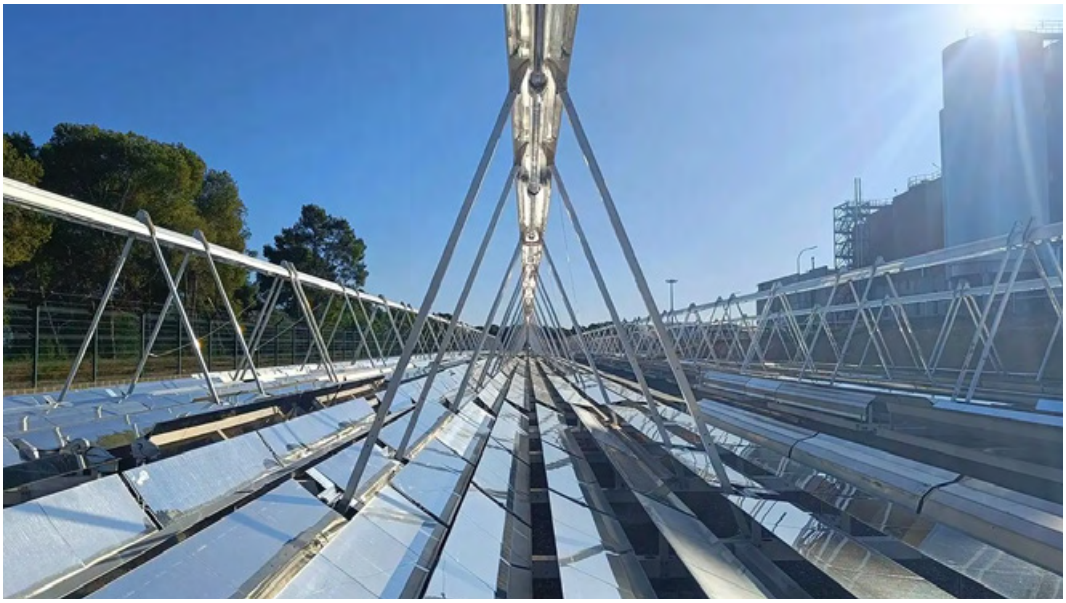
Kapsamlı çözümler

Konuyla ilgili konuşan KLINGER İspanya Teknik Satış Lideri Juan Carlos Cuenca, "Solatom son derece yenilikçi bir süreçle çalışan ve büyümekte olan bir şirket olduğundan, bu KLINGER için çok ilginç ve önemli bir iş birliği. Geliştirme çalışmalarında ihtiyaç duydukları tüm unsurlara yönelik teknik bilgimizi paylaşmak için Solatom ile yakın iş birliği yaptık" açıklamasında bulunuyor. 40 yılı aşkın süredir KLINGER'de çalışan, KLINGER ürünleri hakkındaki önemli bilgisi ve buhar üretimindeki deneyimi ile kurulumun belirlenmesinde çok önemli bir rol oynayan Juan Carlos, "Solatom için seviye, akış ve basıncı ölçmek için tüm vanalar, sızdırmazlık malzemeleri ve enstrümantasyondan oluşan eksiksiz KLINGER ekipman yelpazesini sunuyoruz. Ayrıca ısı koruyucu malzemeler de sağlıyoruz" diyor.

Juan Carlos Cuenca, "EPC ve Ar-Ge şirketleriyle bağlantı kurmak çok önemli; çünkü yenilenebilir enerji projeleri büyüyor ve KLINGER ürünleri için bir yer var. Şu anda biyogaz ve hidrojen alanlarında yeni pazar nişlerinin geliştirilmesi üzerinde çalışıyoruz" diye konuşuyor.

Dünyaya meydan okuyan güneş enerjisi kazanı

2016'da Valencia'da kurulan Solatom, güneş enerjili kazan teknolojisini daha yaygın bir şekilde erişilebilir hale getirme vizyonuyla çalışıyor. Küçük ölçekli endüstriler dahi Solatom'un teklifini kullanarak ısı tesisleri oluşturabiliyor. Yaklaşımının temelinde modüler tasarım felsefesi yatıyor. Solatom, müşterinin ihtiyaç duyduğu sayıda modül üretiyor ve sevkiyattan önce aynaları kalibre ediyor. Solatom'un güneş enerjisi kazanları, İspanya, Kanarya Adası, Suudi Arabistan ve Amerika Birleşik Devletleri'ndeki endüstrilere hizmet veren dünya çapında yaklaşık 14 tesiste aktif bir şekilde yer alıyor. Şirket ayrıca KLINGER ile Meksika'da bir bira fabrikası projesi üzerinde de çalışıyor.



KLINGER iş birliğiyle ilgili konuşan Solatom Operasyon Direktörü Juan Martinez, "KLINGER, Solatom'un solar kazan teknolojisini bir dizi farklı endüstriye sunmamızı sağlayan eksiksiz bir çözüm sunuyor. Bu şekilde, genellikle fosil yakıtlı kazanlar kullanan operasyonların karbon ayak izini azaltmaya yardımcı olabiliriz" diyor.

Buhar işleme için vanalar

Bira üretim sektörü hem maltı ısıtmak hem de fıçıları temizlemek için yoğun bir buhar kullanıyor. KLINGER ise, uzun yıllardan bu yana bira üreticilerine ekipman tedarik ediyor. Solatom Teknolojiden Sorumlu Başkanı Carlo Terruzzi, "Son müşteriyi zaten tanıdıkları için KLINGER İspanya'daki ekiple çalışmak harikaydı. KLINGER, doğru çözümü geliştirmemizde bize destek olmak için her zaman yanımızda oldu. Her şeyi yazılımla tasarlasanız bile, sonunda gerçek hayatta birlikte çalışmanız gerekiyor. İnsan iş birliği en önemli kısımdır" diyor.

Solar kazan teknolojisinin yaygınlaştırılması

KLINGER ekipmanlarının esnekliği sayesinde Solatom, solar kazan teknolojisini buhar dışında yakıt türleri kullanabilen farklı endüstrilerde de uygulayabiliyor. Bira üretiminin yanı sıra, şirketin çözümleri cips ve patlamış mısır gibi atıştırmalıkların üretiminde de kullanılıyor. KLINGER İspanya ve Solatom, birleşik teklifleriyle diğer solar kazan teknolojisi projelerine odaklanıyor. İkili, son müşteri için bu kez Meksika'da başka bir bira fabrikasında da çalışıyor. KLINGER İspanya Bölge Satış Müdürü Iván Gadea Vacas, "Bira üreticisi bizi tanıyor ve çözümümüzün güvenilir olduğunu görüyor. Solatom ile mükemmel iş birliğimizi sürdürmek için sabırsızlanıyoruz. Onlar süreci biliyor, biz de ürün yelpazemiz ve deneyimimizle en iyi çözümü biliyoruz. Bunun gibi başarılı bir proje ancak müşteriyle güven inşa ettiğinizde mümkün olur. Teknik danışmanlık ekibimiz mükemmel bir iş çıkardı. Solatom ile çalışmak çok güzel bir iş" ifadelerini kullanıyor.

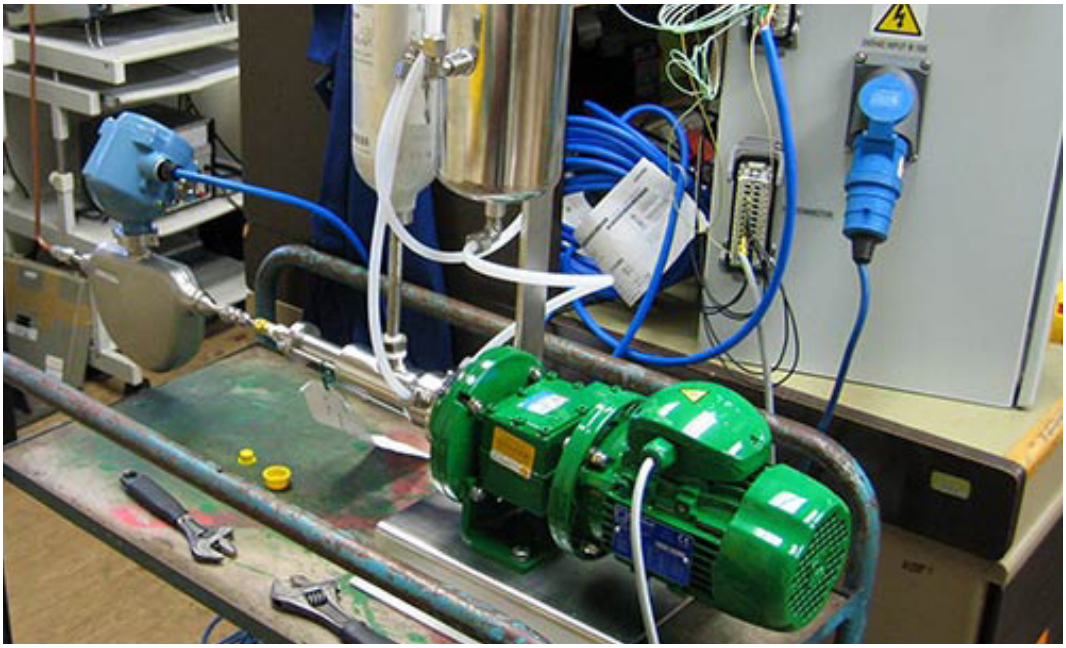
KLINGER çözümleri

6.000 metrekarelik aynaların güneş ışığını vakumlu alıcı tüplere yoğunlaştırdığı yere güneş tarlası deniyor. Aynalar, güneş ışığı konsantrasyonunu en üst düzeye çıkarmak için güneşi takip ediyor. Isı akışlarının düzenlenebilmesi için güneş enerjisi alanında farklı tip ve boyutlarda KLINGER valfleri bulunuyor. Valfler ayrıca bakım sırasında tesisin kapatılması için de kritik rol üstleniyor. KLINGER basınç sensörleri de güneş enerjisi alanında kullanılıyor.

Tesis Dengesi (BoP), enerjinin buharın üretildiği kazana akmasını sağlayan pompaları ve diğer mekanizmaları kapsıyor. Sistemin farklı parçaları, yüksek sıcaklıklara ve basınçlara dayanabilen özel KLINGER valfleriyle birbirine bağlanıyor. Valfler, sürekli ısıtma ve soğutma ile gelen genleşme ve büzülmenin üstesinden gelebiliyor.

Termal depolama, fazla ısı enerjisinin sıcak su şeklinde depolandığı büyük bir tankı oluşturuyor. Güneş ışığı enerji talebini karşılamakta yetersiz kaldığında, depolanan bu termal ısıdan yararlanılıyor. Tank, sıcak su akışını yönetmek için KLINGER vanaları ve kontrolleriyle donatılıyor. Ekipmanın basınç ve sıcaklık gradyanları için katı gereksinimleri karşılaması gerekiyor. KLINGER ürünleri ayrıca bakım kolaylığını da destekliyor.

Akaryakıt ve kömür tozunun aşındırıcı karışımına progresif kavite pompa



Akaryakıt ve kömür tozundan oluşan aşındırıcı bir bulamaç için pompaya ihtiyaç duyan bir Ar-Ge şirketi çözüm için Castle Pumps'a başvurdu. Bu akaryakıt pompası, petrol ve gaz endüstrisinde araştırma ve geliştirme için kullanılacak bir test düzeneğinin parçası olarak kurulacaktı. Ar-Ge şirketi, süreci kontrollü bir ortamda test edebilmek için pompanın değişken hızlı bir sürücü tarafından kontrol edilebilen düşük bir akış hızına sahip olmasını istiyordu.

Kömür tozunun aşındırıcı doğasıyla başa çıkabilme ve pompa hızını kontrol etme gereksinimleri gibi temel zorlukların bulunduğu saha için Castle Pumps, güçlü bir çözüm sundu. Sahadaki ihtiyaçları inceleyen Castle Pumps uzmanları, çalışması için sıvının yağlama özelliklerine sahip olması gereken ve katı veya aşındırıcı sıvılarla çalışırken iyi bir performans sergileyen progresif kavite pompalara karar verdi. Ayrıca, aşındırıcı toz parçacıklarıyla uğraşırken aşınan contaların ömrünü uzatmaya yardımcı olduğu için pompaya mekanik bir salmastra yıkama sistemi de takıldı. Talep edilen düşük akış hızını üretmek için gereken düşük RPM'yi sağlamak üzere bir elektrik motoruna bağlı eş eksenli bir redüktör seçildi. Progresif kavite pompayı daha yavaş çalıştırmak da sıvının aşındırıcı içeriğiyle başa çıkmaya yardımcı olacaktı. Ayrıca, motor değişken hızlı bir sürücüye bağlanabilecek ve bir kontrol paneli ile çalıştırılabilecek şekilde derecelendirildi.



Çözümde tedarik edilen ekipman

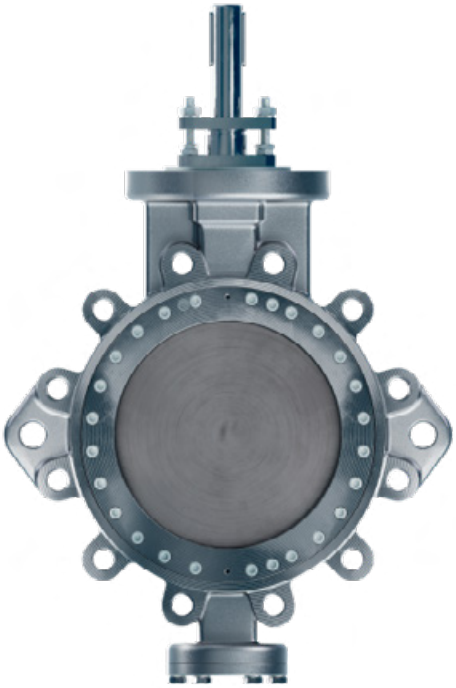
Progresif kavite pompa

- Tip MN010-2
- Akışkan: 10'luk kömür tozu süspansiyonlu akaryakıt (<10 mikron)
- Akış: 3l/saat @ 53 RPM
- Basınç: 3 Bar
- Uygulama: Petrol ve gaz endüstrisinde Ar-Ge
- Kurulum: Yatay
- Pompa gövdesi: AISI 316L / W. 1.440
- Stator: NBR
- Rotor: AISI 316L / W. 1.4404+HCP
- Gerilim: 440V
- Motor: Elektrik motorlu koaksiyel redüktör 0.37Kw, 4 kutuplu
- Conta: Mekanik - SIC/SIC/NBR



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

Severn, üstün bir kelebek vana serisi geliştirmek için mühendislik ve tecrübeyi birleştiriyor



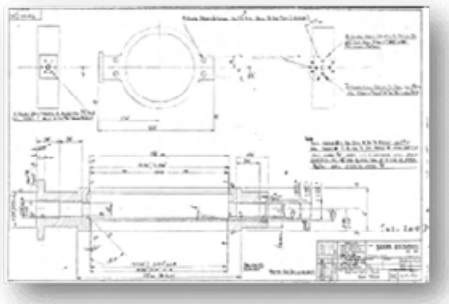


Kelebek vana tasarımı ve üretiminde 60 yılı aşkın deneyime sahip olan Severn, onlarca yıllık bilgi birikimi ve yenilikçi mühendislik üzerine inşa edilmiş bir ürün yelpazesi sunuyor. Endüstri mühendisliğinin dinamik dünyasında inovasyon, genellikle zengin bir uzmanlık mirasından ve mükemmelliğe olan inatçı bağlılıktan kaynaklanıyor. Vana tasarımı ve üretimi dünyasında tanınmış bir isim olan Severn Glocon, üstün Oblique Cone Technology (OCT) Triple Offset Kelebek Vana'yı tanıtarak bu ifadenin doğruluğunu bir kez daha kanıtlıyor. Bu gelişme, Severn'in proses ve endüstriyel enerji pazarları alanında inovasyona olan bağlılığını temsil ederken, gelişmiş performans, güvenilirlik ve verimlilik vadediyor.

Mühendislik mirası: Mükemmelliğin temeli

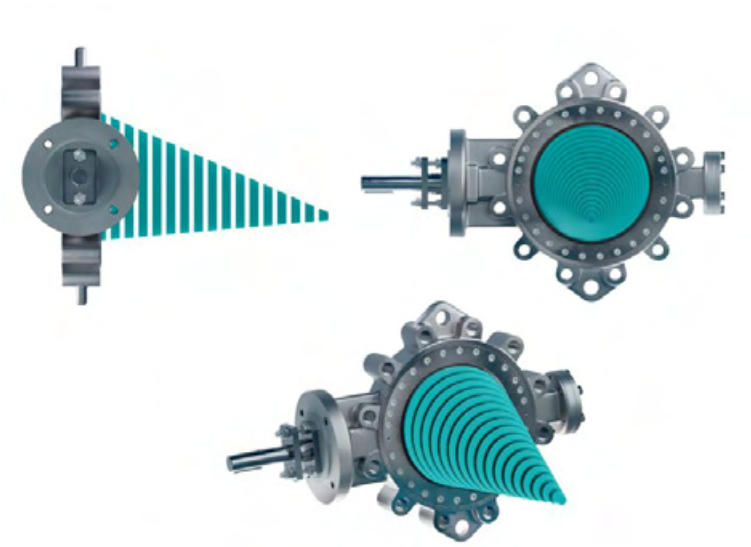
Severn'in mühendislikte seçkinliğe giden yolculuğu, 60 yılı aşkın bir geçmişe dayanan yenilik ve adanmışlık dokusuyla örülüyor. Mühendislik geçmişi 1957 yılına ve globe kontrol vanalarının tasarım ve üretimine kadar uzanan Severn, vana teknolojisi ve tasarımının sınırlarını sürekli olarak zorlayarak, hassas mühendislik ve eşsiz kalite ile ün kazanıyor. Bu kapsamlı mühendislik mirasından yararlanan Severn, sürekli olarak endüstri standartlarını aşan ve çeşitli sektörlerin gelişen ihtiyaçlarını karşılayan çözümler sunuyor.





Eğik koni teknolojisinin tanıtılması

Severn'in son mühendislik zaferinin merkezinde, Kelebek vana tasarımı ve performansında devrim niteliğinde bir gelişme olan OCT TOV kelebek vana yatıyor. Sızdırmazlık performansı



ve dayanıklılık açısından genellikle sınırlamalara maruz kalan geleneksel kelebek vanaların aksine, OCT TOV Kelebek Vana dairesel sızdırmazlık geometrisi sunuyor.

Elips kullanan geleneksel üçlü ofset tasarımlarının aksine; dairesel geometri sızdırmazlık çapının çevresi boyunca eşit bir sızdırmazlık yükü sağlayarak güvenilir ve tekrarlanabilir bir kapatma avantajı sağlıyor. Elips yerine daire kullanılması, Severn'in kanıtlanmış dairesel sızdırmazlık bilgisini kullanmasına ve bunu TOV'a dahil etmesine olanak tanıyor.

Severn'in "Onarım Zekası" bilgisini içeren bu ürün, arızalı vanaların kapsamlı ve derinlemesine analizinden elde edilen gerçek piyasa geri bildirimlerini içeriyor. Severn, petrol ve gaz rafinerileri, kimya tesisleri veya enerji üretim tesislerindeki kritik prosesleri yönetirken mümkün olan en doğru, güvenilir ve sağlam hizmet kapasitesini sağlamak için vanayı her yönüyle tasarlıyor. OCT TOV Kelebek Vana, son kullanıcının güvenli operasyonlar ve minimum arıza süresi gibi temel görevlerini yerine getirmesini sağlıyor.

Proses ve endüstriyel enerji piyasaları için avantajlar

Severn tarafından tasarlanan yenilikçi OCT TOV kelebek vananın piyasaya sürülmesi, vana teknolojisinde bir paradigma değişimi anlamına geliyor ve proses ve endüstriyel enerji pazarlarına bir dizi avantaj sunuyor.

Geliştirilmiş performans: Severn, bu vananın her bir parçasını son kullanıcının güvenli operasyonlar ve minimum arıza süresi gibi temel hedeflerine ulaşmasına yardımcı olmak için mümkün olan en doğru, güvenilir ve sağlam hizmet kapasitesini sağlayacak şekilde tasarlıyor.

Uzatılmış kullanım ömrü: Proses koşulları zamanla değişebiliyor. Severn, sızdırmazlık gereksiniminin o kadar kritik olmaması veya proses koşullarının daha zorlu hale gelmesi durumunda contanın değiştirilebilirliğini sağlıyor.

Artırılmış güvenlik: Ürünlerin tasarımı için güvenliğe çok önem veren Severn, en katı endüstri standartlarına bağlı kalırken, son kullanıcılar ve daha geniş endüstri uygunluğu için vana tasarımına hayati bir katkı olarak şaft patlamasını önlemeyi dahil ediyor.

Çok yönlülük: Severn'in uzun mühendislik mükemmelliği geçmişinden yararlanan OCT TOV kelebek vana hem kısma hem de modülasyon hizmetlerinde üstün kontrol için tasarlanırken, ek olarak izolasyon görevleri için tekrarlanabilir bir sızdırmazlık sağlıyor.

Çevresel sürdürülebilirlik: Kaçak emisyonları azaltma taahhüdünü ilerletmek ve son kullanıcıların sıkılaştırma spesifikasyonlarını karşılama yükünü azaltmak için Severn'in tüm OCT Üçlü Ofset Kelebek Serisi, kaçak emisyon salmastra setlerini serideki tüm standart vanalarda standart donanım olarak sunuyor.

Severn'in mühendislik mükemmelliği arayışı, şirketin inovasyon ve müşteri memnuniyetine olan sarsılmaz bağlılığının bir kanıtı olan OCT Üçlü Ofset Kelebek Vana'nın geliştirilmesiyle sonuçlanıyor. Dünya çapındaki endüstriler operasyonel zorluklarına sürekli gelişen çözümler ararken, Severn Glocon vana teknolojisinde performans, güvenilirlik ve verimlilik için yeni ölçütler belirleyerek öncülük ediyor.

SAMSON yeni modüler tip 251GR vanayı tanıttı

Daha verimli ve sürdürülebilir bir çözüm için modüler vana mühendisliğinde yeni bir ölçüt oluşturan SAMSON, sıvılar, gazlar ve buharlar için 160 Bar ve 600 °C'ye kadar zorlu çalışma koşulları altında uygun olan yeni modüler tip 251GR vanayı tanıttı.

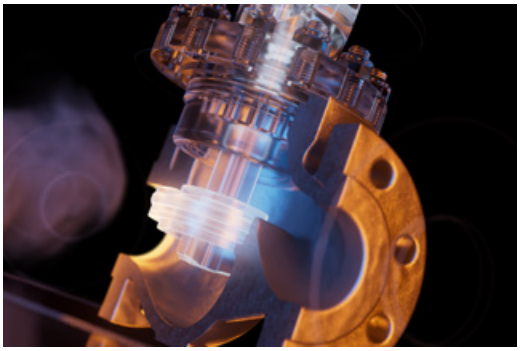
Endüstriyel vanaların lider üreticilerinden biri olan SAMSON, pazardaki zorlukların üstesinden gelmek için geliştirdiği yeni tip 251GR ürün serisini tanıyor. ACHEMA 2024 Fuarı'nda ilk kez kamuoyuna tanıtılan bu yeni nesil vana, verimlilik, modülerlik ve sürdürülebilirlik açısından proses endüstrisi için yeni standartlar belirliyor. SAMSON'un dünya çapında daha hızlı teslimat performansı için küresel üretim stratejisinin bir parçası olan yeni vana, özellikle enerji, petrol ve gaz, kimyasallar ve petrokimya pazarlarındaki tüm kontrol vanası ihtiyaçlarına çözüm sunuyor.

251GR, vanaların modüler platform temelinde özel olarak tasarlanmasına olanak tanıyan yenilikçi Paylaşımlı Modüler Sistem'in (SMS) lansmanına işaret ediyor. SAMSON, bu vanaların kurulumunu, servisini ve çalıştırılmasını kolaylaştıracak yenilikçi modüler sistemle bir ilke imza atıyor.

Yeni çözümle ilgili konuşan SAMSON CEO'su Dr. Andreas Widl, "Paylaşımlı Modüler Sistemimiz sayesinde, Tip 251GR vana proses endüstrisinde alışılmadık derecede geniş bir uygulama yelpazesini kapsayabilir. Ayrıca kendi değer zincirimizdeki bileşen sayısını, karmaşıklığı ve teslim sürelerini önemli ölçüde azaltmamızı sağlıyor. Vana montajının son aşamasındaki vana trimleri, uygulama ve proses koşullarına göre seçilir. Bu kaplamalar, müşterilerin ihtiyaçlarını tam olarak karşılamak için 3D baskı gibi en son üretim yöntemleri kullanılarak üretiliyor" açıklamasında bulunuyor.

Vananın gövde veya kapak gibi temel bileşenleri değişmeden kalırken, olası uygulama aralığı vanada kullanılan alt parçalar tarafından düzenleniyor. Bu da bu vanaların kurulumunu, çalıştırılmasını ve servisini çok daha kolay hale getiriyor. Ayrıca, bu yaklaşım karmaşık yönetmeliklere uymayı ve sertifikasyon gerekliliklerini yerine getirmeyi de kolaylaştırıyor. Bunun yanı sıra, tek tip bir BT altyapısı, uluslararası tedarikçiler için üretim ve çalışma prosedürlerinin yönetimini ve idaresini kolaylaştırıyor.

Dr. Andreas Widl, "Her yerel tedarikçi tesisinin kendi özel kaynaklarına uygun olarak uygulayabileceği küresel bir standart oluşturduk" diyerek, SAMSON'un dünya çapındaki müşterilerine sağladığı faydaları vurguluyor. Siparişlerin dünyanın dört bir yanındaki farklı üretim tesislerine akıllıca dağıtılması, ürünleri varış yerlerine yaklaştırıyor. Ar-Ge, üretim, montaj ve kalite güvencesi için standartlaştırılmış, sonuç odaklı spesifikasyonlar ayrıca süreç verimliliğini artırıyor. Widl, "Sonuç olarak daha kısa teslimat süreleri, daha fazla müşteri memnuniyeti ve daha yalın bir yönetim ortaya çıkıyor" diyor.



Proses endüstrisi için çok yönlü bir kontrol çözümü olan tip 251GR vana, sınıf 900/PN 160'a kadar basınç değerleri ve -50 ila +600 °C sıcaklıkları ile zorlu koşullar altında sıvıları, gazları ve buharları kontrol etmek için geniş bir uygulama yelpazesine hizmet ediyor. Sağlam yeni yapı, piyasalar tarafından dayatılan tüm yaygın mühendislik gereksinimlerini karşılayabiliyor. Şu anda geliştirilmekte olan diğer modeller ise, daha da geniş bir uygulama alanını kapsayacak şekilde tasarlanıyor.

Tip 251GR vananın özellikleri:

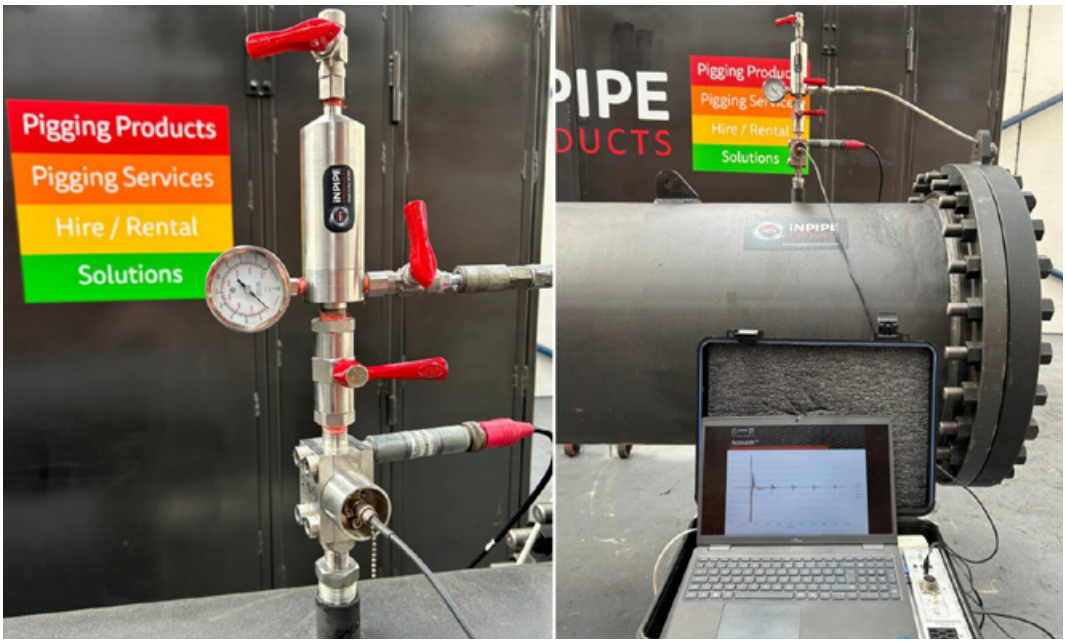
- Daha iyi tesis verimliliği için nominal boyut başına daha yüksek akış katsayıları.

- Daha küçük toplam yüksekliğe ve daha az malzeme kullanımına sahip yeni kompakt tasarım.

- Vidalı yatak, kelepçeli yatak veya aynı vana gövdesini paylaşan kafes.

- Servis ve vananın tekrar hizmete sokulmasını kolaylaştırmak için tüm bileşenlerin optimize edilmiş tasarımı.

iNPIPE yeni tıkanıklık tespiti ve valf performansı ürününü piyasaya sürdü



Boru hattı taşımacılığında İngiltere'nin önde gelen pigging üreticilerinden biri olan Kuzey Yorkshire merkezli iNPIPE PRODUCTS, akustik yansıtma teknolojisini kullanarak tıkanıklıkları, engelleri veya sızıntıları tespit eden yeni bir boru hattı tıkanıklığı ve sızıntı tespit ürününü piyasaya sürüyor. Ürünün, anomalileri tespit etmek için dalga ve darbe yansımalarının kullanımı olan reflektometriyi kullanarak tam veya kısmi tıkanıklıkları, sızıntıları, engelleri, aynı zamanda vana açılma hızlarını ve kapasitesini kontrol edebilen piyasadaki türünün ilk örneği olduğuna inanılıyor.

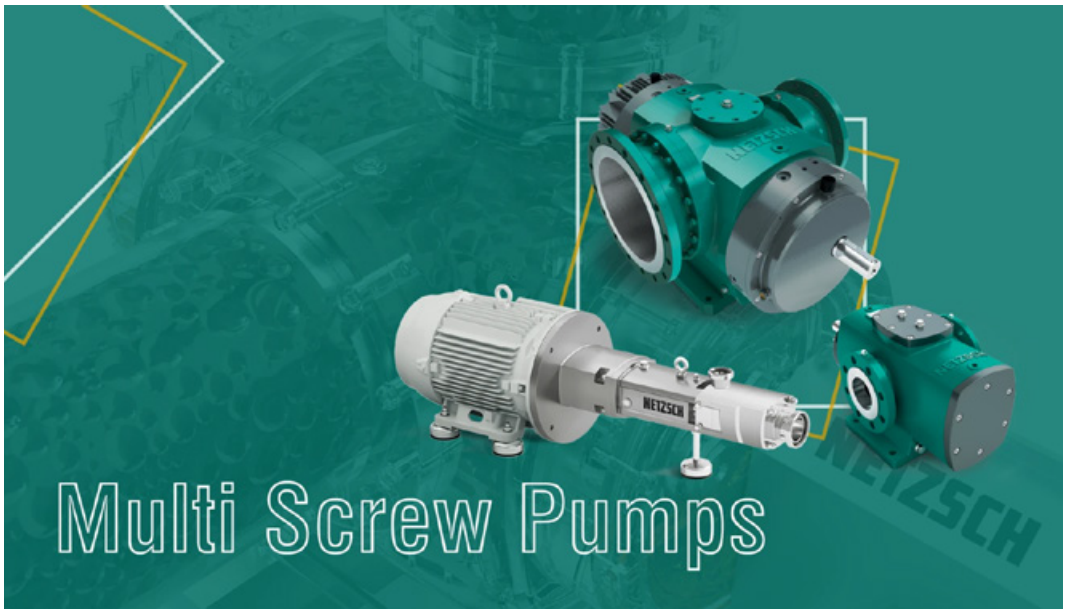
Yeni ürün lansmanı hakkında konuşan iNPIPE PRODUCTS Genel Müdürü Simon Bell, "Acoustek açık deniz endüstrisinde ezber bozan bir ürün olacak, yani operatörler daha önceki tıkanıklık, sızıntı tespiti ve vana performansı teknolojilerinin getirdiği önemli maliyet ve riskleri pratikte ortadan kaldırabilecekler. Acoustek'in şu anda onlara sağladığı şey, hızlı bir şekilde kullanılabilen (sadece saatler içinde tamamlanan araştırmalarla) ve herhangi bir anormalliği veya vana performansının hızını mutlak bir hassasiyetle belirleyen tamamen doğru akustik veriler sağlayabilen bir teknolojidir. En önemlisi, tüm bunlar insanlar veya varlıklar için herhangi bir risk oluşturmadan, ROV'lar gibi maliyetli destek hizmetlerine ihtiyaç duymadan ve normal operasyonlarda herhangi bir kesinti olmadan gerçekleştirilebilir" açıklamasında bulunuyor.

Acoustek, doğrudan canlı bir boru hattına bağlanarak ve yansıyan darbeyi ölçerek delikteki azalmaları veya kısmen açık ya da kapalı vanaları tespit eden akustik bir darbe enjekte ederek çalışıyor. Sistem, acil kapatma vanalarının kapanma verimliliğini %100 hassasiyetle doğrulayabiliyor; kurulum noktasından 10 km'ye kadar olan bir menzildeki azalmaları doğru bir şekilde tespit edebiliyor ve yerini belirleyebiliyor.

Karmaşık boru hattı ağları için uygun olan ve uzaktan ölçme ile sürekli izleme olanağı sağlayan Acoustek'in mevcut boru hattı ekipmanına entegrasyonu kolay yapısıyla öne çıkıyor. Borunun yalnızca bir ucuna kurulum gerektiriyor ve tıkanıklıkları veya engelleri 10 km'ye kadar doğru bir şekilde tespit edebiliyor.

Teknoloji kısa bir süre önce, 60 saniye içinde kapanması gereken bir gaz ithalat/ihracat denizaltı izolasyon vanasının (SSIV) performans standartlarını doğrulamak için kullanılıyor. Acoustek'ten elde edilen akustik veriler kullanılarak 136 metre su derinliğinde ve boru hattı uzunluğu boyunca 338 metrede yer alan tabanında deniz altına yerleştirilen SSIV, yalnızca bir vardiyada başarıyla ölçülüyor ve gerekli performans standartları dahilinde kapandığı belirleniyor.

Zorlu sektörlerde multi-screw pompalardan nasıl yararlanılır?



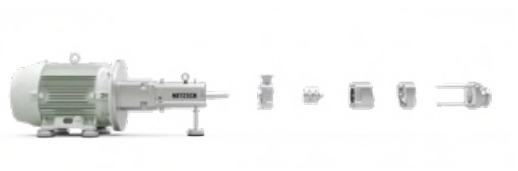
Zorlu endüstrilerde maksimum performans ve verimlilik: Çok çeşitli endüstriler için en uygun çözümü sunan multi-screw (çok vidalı) pompalar, karmaşık ortamların bile verimli ve güvenilir bir şekilde pompalanmasını sağlar.

Çok vidalı pompalarla verimliliği artırma

Çok vidalı pompaların temel avantajlarından biri yüksek enerji verimliliğidir. Bu, işletme maliyetlerinin önemli ölçüde azaltılmasını sağlar. Optimize edilmiş mil tasarımı sayesinde bu teknoloji, diğer pompa türlerine göre önemli ölçüde daha az enerji tüketen olağanüstü yüksek bir verimlilik seviyesine ulaşır. Üretimde son derece hassas toleranslar çok vidalı pompaları karakterize eder. Sonuç olarak, enerji maliyetleri azalır ve sürdürülebilir üretim teşvik edilir. İster düşük ister yüksek viskoziteli sıvıların pompalanması gereksin, kendinden emişli çok vidalı pompalar toplam sahip olma maliyetini azaltan güçlü ve enerji tasarruflu bir çözüm sunarak, verimlilik hedeflerine ulaşılmasına yardımcı olur.

Çok yönlülüklerinden yararlanın

Çok vidalı pompalar her açıdan çok yönlülüğü temsil eder. Çok çeşitli ortamları verimli bir şekilde işlemek üzere tasarlanan bu pompalar, neredeyse her viskozitedeki sıvılarla ilgili zorlukların üstesinden gelebilir. Uyarlanabilirlikleri, farklı maddelerin güvenli ve verimli bir şekilde taşınması gereken gıda işlemeden kimyasal üretime kadar çok çeşitli endüstriler için idealdir. Ayrıca, yenilikçi mil teknolojisi hassas dozajlama ve sabit, titreşimsiz bir akış hızı sağlar. Bu sadece pompalanan maddeyi değil, aynı zamanda akış yönündeki boru tesisatını ve sistemleri de korur. Çok vidalı bir pompa tercih edilerek, yalnızca teknik açıdan son teknoloji bir ürüne değil, aynı zamanda uzun vadede maliyetleri de azaltan bir çözüme yatırım yapılmış olur.

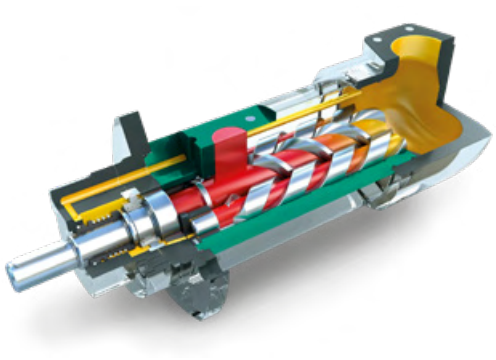


Çok vidalı pompalar sayesinde tutarlı akış hızı

Endüstriyel prosesiniz için sürekli ve güvenilir çalışma gerekli mi? Bu durumda, çok vidalı pompalar doğru seçimdir. Hassas ve yenilikçi mil teknolojisi sayesinde bu pompalar sabit, titreşimsiz bir akış sağlayarak sürekli sıvı beslemesi olan uygulamalar için idealdir. Bu özellik, akış hızındaki herhangi bir dalgalanmanın ürün kalitesini etkileyebileceği ilaç, gıda ve kozmetik endüstrilerindeki hassas üretim süreçleri için özellikle faydalıdır. Buna ek olarak, dönen miller arasında temas yoktur. Bu, pompa bileşenleri üzerindeki yükü önemli ölçüde azaltır ve dolayısıyla tüm sistemin hizmet ömrünü uzatır.

Zorlu koşullar altında güvenilirlik

Yüksek basınç uygulamaları için özel olarak tasarlanan çok vidalı pompalar, en zorlu çalışma koşullarında bile yüksek güvenilirlik sunar. Sü-

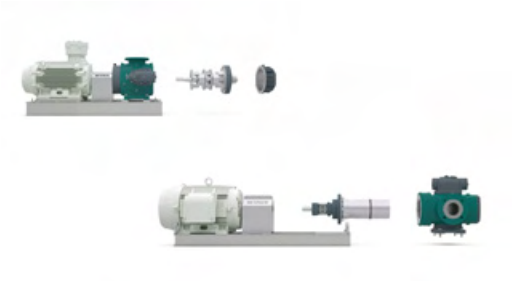


rekli olarak yüksek basınç üretebilen bu pompalar, sıvıların uzun mesafelere veya petrol ve gaz endüstrisi veya madencilik gibi büyük dirençlere karşı taşınması gereken endüstriler için idealdir. Pompaların sağlam tasarımı uzun ömürlü performans sağlayarak arıza riskini en aza indirir ve proseslerin güvenliğini ve verimliliğini artırır. Çok vidalı pompalar ayrıca Amerikan Petrol Enstitüsü (API) gibi çok sayıda uluslararası standardı da karşılar.

Uzun ömürlülük garantisi

Çok vidalı pompaların diğer avantajları sağlam tasarımları ve uzun hizmet ömürleridir. Yüksek kaliteli malzemeler ve son teknoloji üretim teknikleri sayesinde bu pompalar, aşındırıcı ortamlardan korozif ortamlara kadar en zorlu çalışma koşullarına bile dayanabilir. Bu direnç yalnızca bakım gereksinimlerinizi en aza indirmekle kalmaz, aynı zamanda pompaların hizmet ömrünü de uzatır. Tutarlı ve güvenilir performansın yanında, düşük arıza süresi ve düşük işletme maliyetlerinden de faydalanılır. Buna ek olarak, çok vidalı pompalar küçük bir ayak izi gerektirir. Bu da onları denizcilik veya proses endüstrileri gibi alanın sınırlı olduğu uygulamalar için bile uygun hale getirir.

Çok vidalı pompalar sayesinde gürültü nasıl en aza indirilir



Çok vidalı pompalar sessiz çalışmaları ile karakterize edilir. Bu, yalnızca aşağı akış borularını ve sistemlerini korumakla kalmaz, aynı zamanda çalışanlar için çalışma ortamını da iyileştirir. Çok vidalı pompaların yenilikçi tasarımı titreşimleri ve gürültüyü önemli ölçüde azaltarak katı gürültü yönetmeliklerine uygunluk sağlar. Özellikle insanların uzun saatler geçirmek zorunda olduğu üretim ortamlarında, örneğin dişli pompaların neden olduğu gürültü uzun vadede strese ve hatta sağlık sorunlarına yol açabilir. Çok vidalı pompalar sistemdeki gürültü seviyesini azaltabilir.

Gereksinimlerinize göre özelleştirilebilir

Çok vidalı pompalar tam olarak ihtiyaçlara özel olarak uyarlanmış çözümleri temsil eder. Bu pompaların modüler tasarımı sayesinde, pompalanacak maddeyi ve üretimdeki proses koşullarını optimize etmek için malzeme seçiminde, sızdırmazlık teknolojisinde ve konfigürasyonda ayarlamalar yapılabilir. Aşırı sıcaklıklar, yüksek viskoziteler veya aşındırıcı sıvılar ne olursa olsun, pompaların esnekliği, ihtiyaçlara göre tam olarak özelleştirilmelerine olanak tanır ve bu da proseslerin verimliliğini ve güvenilirliğini artırır.

Çok vidalı pompalardan yararlanılacak uygulamalar

Çok yönlülükleri ve verimlilikleri nedeniyle çeşitli endüstrilerde ve uygulamalarda vazgeçilmez olan çok vidalı pompalar, agresif ve tehlikeli maddeleri güvenilir bir şekilde pompaladıkları kimya ve petrokimya endüstrileri için özellikle uygundur. Yiyecek ve içecek endüstrisinde, hassas sıvıların nazik ve hijyenik bir şekilde pompalanmasından da faydalanılır. Petrol ve gaz endüstrisinde ise bu teknoloji ham petrol ve diğer sıvıların yüksek basınçlarda pompalanması için verimli ve güvenli bir çözüm sunar. Buna ek olarak, çok vidalı pompalar ilaç endüstrisinde yüksek viskoziteli ve hassas maddelerin hassas dozajlanması ve taşınması için idealdir. Çok vidalı pompaların sağlam tasarımı ve uyarlanabilirliği, onları maksimum güvenilirlik ve performans gerektiren uygulamalar için tercih edilen seçenek haline getirir.

Survitec, vana aktüatör arızalarına karşı yeni ürününü tanıttı

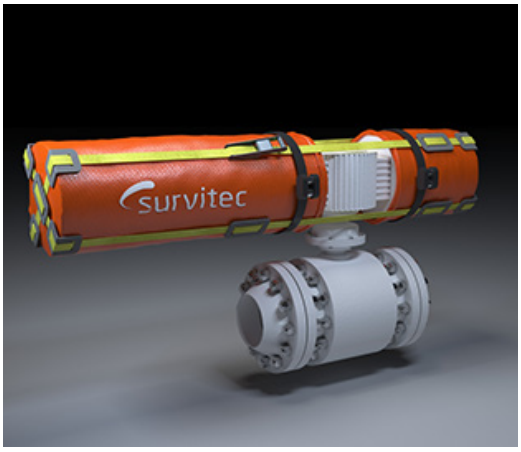
Hayatta kalma teknolojilerinin küresel sağlayıcısı Survitec, yıkıcı değere sahip aktüatör arızalarıyla ilişkili riskleri azaltmak için tasarladığı yeni bir enerji muhafaza güvenlik cihazını piyasaya sürdü.

Yüksek basınçlı yay yüklü bir aktüatör cihazının arızalanması durumunda açığa çıkan patlayıcı kuvvetler, ekipman ve tesislerde önemli hasarların yanı sıra ciddi yaralanma veya ölümlere de neden olabiliyor. Buralarda genellikle düzenli denetim ve bakım eksikliği öne çıkarken, bununla birlikte riskler teknoloji veya düzenleme açısından çok az dikkat çekiyor.

Bu risklere karşı öngörülemeyen arıza kuvvetlerini kontrol altına almak için tasarlanmış koruyucu bir kılıf olan Gauntlet'i piyasaya süren Survitec, tüm vana aktüatör tipleriyle uyumlu olan Gauntlet'i çelikten 10 kat daha güçlü olan hafif 'kurşun geçirmez' para-aramid zırhtan üretiyor. Sınıflandırma kuruluşu Lloyd's Register tarafından teknik olarak onaylanan Survitec Gauntlet, anında muhafaza koruması sağlayarak güvenlik önlemlerini artırıyor ve potansiyel tehlikeleri en aza indiriyor. Minimum ağırlığıyla aktüatör üzerinde ek bir baskı oluşturmayan ürün, aktüatörün işleyişini daha fazla korozyona ve bileşen bozulmasına karşı koruyor. Gauntlet ürününde yakın zamanda bir İspanyol petrol ve gaz operatöründen sipariş alan Survitec, bu ürünü Kuzey Denizi'ndeki süper majörler de dahil olmak üzere birçok operatöre tedarik ediyor.

Kuzey Denizi petrol ve gaz sektöründe, petrol kulelerinde, platformlarda, FPSO'lar ve FSRU'lar gibi yüzer tesislerde tespit edilen sorunlar nedeniyle geliştirilen Survitec Gauntlet güvenlik cihazı konsepti, aktüatör vanaları çalıştıran ve risklerin azaltılması gereken tüm tesislere uygulanabiliyor.

Çözümle ilgili konuşan Survitec Satış Müdürü David Montgomery, "Gauntlet'in piyasaya sürülmesi, güvenliği artırma konusundaki proaktif duruşumuzun bir kanıtıdır. Vana aktüatör arızaları ya da bu kritik bileşenin bakımıyla ilgili ayrıntılı bir düzenleyici kontrolün olmaması, acil dikkat gerektiren bir konudur. Düzenleyicileri daha fazla tartışma başlatmaya çağırıyor ve operatörlerden, bir aktüatörün kontrol altına alınamayan bir arızası durumunda personellerini ve kritik tesisleri korumak için derhal harekete geçmelerini istiyoruz. Açık denizdeki vana aktüatör arızaları genellikle korozyon ve ünitelerin yaşından kaynaklanmaktadır ve her bir açık deniz tesisinde yüzlerce aktüatör hizmet vermektedir" açıklamasında bulunuyor.



Survitec Satış ve Sözleşme Müdürü Paul Gwynne ise, "Vana geri dönüş yayı önceden yüklenmiş veya yüklü bir durumda bulunur; tam çalışma sırasında bile vanayı kapatacak kadar güçlüdür. Ancak bu aktüatörlerin çok büyük bir kısmı bozulmaya terk edilmiştir. Pnömatik veya hidrolik kontrol basınçları ile daha da kötüleşebilen ve bu nedenle ekipman ve personel için büyük bir sorun ve olası tehlike oluşturan güvensiz veya bilinmeyen durumda yüzlerce aktüatör görüyoruz. Bilinen şey, birçok aktüatörün sadece görünür olan dış hava kalkanında değil, ünitenin iç işleyişinde de önemli ölçüde korozyona uğradığıdır.

Bu aktüatörler operasyonel olmayan veya 'hizmet dışı' olarak etiketlendiğinde, artık bakımı yapılmadığı halde yerinde olduğunda, yayda hala aktüatörün boyutuna bağlı olarak birkaç tona eş değer olabilen bir ön yük kuvveti içerir ve sorun daha da artabilir. Yayın arıza noktasına kadar aşındığı, ardından feci şekilde arızalandığı veya tespit cıvatası ve uç kapağının arızalanıp fırladığı pek çok durum olmuştur. Öyle ki Birleşik Krallık Sağlık ve Güvenlik İdaresi tüm operatörlere bu alanda önlem almalarını tavsiye etmiştir. Bir aktüatör arızasının gücü ve etkisi şiddetli olabilir ve genellikle insanları, kritik tesisleri ve hatta boru hatlarını etkileyerek ölümcül olabilir" ifadelerini kullanıyor.

Türkiye Barajları ve Hidroelektrik Santralleri Zirvesi

3-4 Aralık, 2024
Divan Hotel Ankara

HESİAD
TARAFINDAN DÜZENLENMEKTEDİR.









SPONSORLUK / ZİRVE KATILIMI
Çağla SAÇIN E: cagla@inppes.com T: +90 530 827 15 85

www.damshydropowersturkiye.com

INPPES EXPO
ORGANİZATÖR

60. kuruluş yıl dönümünü kutlayan GEMÜ, yeni merkezini hizmete açtı

60. kuruluş yıl dönümünü kutlayan Ingelfingen merkezli teknoloji şirketi GEMÜ, yeni şirket merkezini açtı.



GEMÜ Yönetici Ortağı Gert Müller vse GEMÜ Genel Müdürü Stephan Müller'in 2021 yılında imzaladıkları anlaşmayla Almanya'nın Kupferzell kentindeki Hohenlohe'de başlayan GEMÜ'nün yeni genel merkez binası hizmete açılıyor. Yaklaşık 14.000 m²'lik bir alan üzerine 300 personel için modern bir ofisin inşa edildiği yeni genel merkezde, ofis çalışma alanlarının yanı sıra müşteri ziyaretleri için etkileyici bir alan ve GEMÜ personeli için bir şirket restoranı da yer alıyor.

Yeni bina, Avrupa Üretim ve Lojistik Merkezi ile Yüzey Teknolojisi Merkezi'nden sonra GEMÜ'nün Hohenlohe'deki üçüncü binası oluyor. GEMÜ'nün yeni merkezini tasarlarken son teknoloji ofis konseptlerinden ilham aldığını söyleyen GEMÜ Grubu Yönetici Ortağı Gert Müller, "60. yıl dönümümüz için yeni merkezimize taşınarak, GEMÜ'nün şirket tarihinde umut verici yeni bir sayfa açıyoruz" diyor.

GEMÜ'nün 60 yılı

Bu yıl 60. kuruluş yıl dönümünü kutlayan GEMÜ, kurulduğu 1964 yılından bu yana vanalar, ölçüm ve kontrol sistemleri alanında dünya çapında lider bir üretici olarak faaliyetlerini sürdürüyor. Şirket bunun yanı sıra, steril uygulamalar için çözümler söz konusu olduğunda küresel bir pazar lideri olarak öne çıkıyor.

Yıl dönümünün GEMÜ Grubu'nun başarılarla dolu geçmişine dönüp bakmak ve aynı zamanda geleceğe bakmak için bir fırsat olduğunu dile getiren Gert Müller, "Geleneklerimiz ve yenilikçi kapasitemizle gurur duyuyoruz. Bu 60. yıl dönümü çalışanlarımıza, müşterilerimize ve iş ortaklarımıza sadakatleri ve destekleri adına teşekkür etmek için bir fırsattır" diye konuşuyor.

Yıl boyunca çok çeşitli etkinlikler

GEMÜ, 60. yıl dönümünü kutlamak amacıyla yıl boyunca çeşitli etkinlikler düzenliyor. Şirket içi etkinliklerinin en önemlileri arasında Alman şarkıcı Nico Santos'un katılacağı yıl dönümü konseri yer alıyor. Temmuz ayında Hohenlohe'deki yeni GEMÜ şirket binasında gerçekleştirilecek olan konser, çalışanlara birlikte kutlama yapmak ve GEMÜ'nün başarı hikayesine saygı sunmak için eşsiz bir fırsat sunuyor.

Ekstra büyük sürgülü vanalarla paralel boyut ve performans



RAYS, kısa süre önce denizaşırı müşterilerine bir grup ekstra büyük sürgülü vana teslim ediyor. Çift yönlü çalışmayı mümkün kılan paralel tek kapılı ve yüzer yataklı bir tasarıma sahip olan bu vanalar, güvenilir sızdırmazlık, esnek çalışma ve açma ve kapamada kullanım kolaylığı sağlamak üzere tasarlanıyor.

DN1200'e kadar nominal çapları destekleyen sürgülü vanalar, akışkan dinamik özelliklerini optimize etmek için özel olarak tasarlanmış akış delikleri içeriyor. Tamamen açıldığında, boru hattının kapının akış delikleriyle hizalanması düz bir boruyu taklit ediyor, böylece akış direnci en aza indiriliyor. Sistemdeki toplam basınç kaybını önemli ölçüde azaltan bu tasarım, enerji tüketimini düşürüyor, sistem verimliliğini ve performansını artırıyor.

Sürgünün hassas bir kılavuz sistemi boyunca dikey olarak hareket ettiği hassas bir kapatma mekanizmasına sahip olan sürgülü vanalar, sürtünme katsayısını ve çalışma sırasındaki aşınmayı büyük ölçüde azaltıyor. Yatakların sızdırmazlık yüzeyleri, çift yumuşak conta veya yumuşak ve sert contaların bir kombinasyonu arasında seçenekler sunarak her bir yatak yüzeyinde çift conta etkisini kolaylaştırıyor. Yüzer yatak tasarımı, vana kapalıyken giriş tarafı yatağının orta basınç altında geçide doğru hareket etmesini sağlayarak önemli bir sızdırmazlık basıncı oranı oluşturuyor ve birincil sızdırmazlığı sağlıyor. Aynı zamanda kapak, sağlam bir çift



sızdırmazlık oluşturmak için çıkış tarafındaki yatağa doğru bastırıyor. Valfin gövdesi, gelişmiş sızdırmazlık için kompozit salmastra kullanırken, güvenilirlik ve minimum sürtünme sağlıyor. Yenilikçi çift contalı yapı aynı zamanda boru hattının çalışmasını etkilemeden aşınabiliyor parçaların değiştirilmesini kolaylaştırarak ürünleri küresel ölçekte benzer ürünlerden ayırıyor.

Enerji ve kimya sektörlerinde yüksek performanslı, güvenilir endüstriyel vanalara yönelik küresel talep artıkça; kendini teknolojiyi ilerletmeye ve uluslararası pazardaki varlığını genişletmeye adayan RAYS, pazar ihtiyaçlarını karşılamak için ürün tasarımlarını sürekli olarak geliştirmeye ve üretim kapasitesini artırmaya odaklanıyor.

Diyaframlı dozaj pompalarıyla yüksek derecede agresif sıvıların güvenli bir şekilde taşınması

Uygun maliyetli ve enerji tasarruflu ecosmart diyaframlı ölçüm pompasını LCC versiyonunda 2021 yılının sonunda piyasaya süren LEWA, başlangıçta pompa kafalarını 316L paslanmaz çelikten yapılmış çeşitli boyutlarda üretiyordu. Düşük basınç aralığında 1.000 l/saate kadar pompa kapasitesine sahip olan ve kimya, petrokimya, endüstriyel ve kentsel su arıtma gibi endüstrilerde kimyasal enjeksiyon için öne çıkan model, paslanmaz çelik kafalarıyla korozyon riski nedeniyle bazı akışkanlar için sadece sınırlı ölçüde uygunluk sunuyordu. Bu nedenle 2024 yılında LEWA ecosmart LCC portföyüne özellikle dayanıklı ve uzun ömürlü PVC'den yapılmış hava geçirmez pompa kafaları ekleyen LEWA, bu modelle çok agresif sıvıların bile hassas ve güvenli bir şekilde ölçülmesine imkan sundu.







Ürünle ilgili konuşan LEWA Pompa Ürün Müdürü Thomas Bökenbrink, "Mineral asitler, sulu tuz çözeltileri ve alkaliler gibi agresif kimyasallar, ölçüm teknolojisi için zorluklar oluşturuyor. Normalde sıklıkla tercih edilen paslanmaz çelikler bu durumda ıslanan bileşenler için iyi bir seçenek değil. Sonuçta, akışkanlar bu malzemeye saldırarak zamanla korozyona uğramasına neden oluyor. Bu tehlikeli akışkanların hiçbir koşulda çevreye salınmaması gerektiğinden, %100 sızdırmaz ve arıza emniyetli bir pompa sistemi gerektirir. Sülfürik asit, demir (III) klorür ve sodyum hipoklorit gibi katkı sıvılarının ölçüldüğü uygulamalar için LEWA, LEWA ecosmart LCC diyaframlı ölçüm pompasını PVC'den yapılmış özel olarak geliştirilmiş pompa kafalarıyla donatmaktadır. Kullanılan termoplastiğin organik yapısı, onu inorganik mineral asitlere, sodyum tuzlarına ve alkalilere karşı dirençli hale getirir" dedi.

Yeni plastik pompa kafaları ile firma, LEWA ecosmart LCC'nin uygulama aralığını genişletti. Hermetik olarak sızdırmaz diyaframlı ölçüm pompası, güvenlik veya ölçüm doğruluğundan ödün vermeden düşük tedarik ve işletme maliyetleri ile karakterize edilirken, tüm bileşenlerde olduğu gibi, üretici aynı zamanda yeni pompa kafaları için kullanılan malzemelerin çok sağlam ve dayanıklı olmasını sağladı. Böylece ünitelerin bakım ve hatta değişim ihtiyacı azaltıldı. Tipik LEWA DPS diyafram koruma sistemi ve hidrolik parçadaki entegre aşırı basınç koruması, pompayı her türlü çalışma hatasına veya izin verilmeyen çalışma durumlarına karşı güvenilir bir şekilde korudu. Bökenbrink, "Özellikle plastikler söz konusu olduğunda, kaynakların sürdürülebilir kullanımı da kullanıcılar için giderek daha önemli bir faktör haline geliyor. Yeni PVC pompa kafaları ile bu gerekliliği ciddiye alıyor ve son derece agresif ve tehlikeli akışkanların insanlar ve çevre için güvenli bir şekilde ölçülmesini sağlıyoruz" açıklamasında bulundu.

Alkali su elektrolizi için dikey çok kademeli pompalar

Gezegendeki en önemli kimyasallardan biri olan hidrojen, yenilenebilir ve yenilenemeyen enerji kullanılarak çeşitli tekniklerle üretiliyor. Günümüzde ise, çoğunlukla fosil yakıtlardan üretilirken, bunun da çevre üzerinde olumsuz bir etkisi oluyor. Buna karşılık, alkali su elektrolizi kullanılarak üretilen hidrojen, eğer üretmek için yenilenebilir enerji kullanılırsa, sıfır sera gazı emisyonu ile sonuçlanabiliyor.

Çevre dostu enerji üretimine yönelik önemli bir adım olan alkali su elektroliz işlemiyle daha çevreci hidrojen üretebiliyor. North Ridge Pumps, iki adet yüksek basınçlı dikey çok kademeli pompa tedarik ederek, bu makalede yer alan büyük ölçekli bir yeşil hidrojen üretimini destekliyor.

Alkali su elektrolizi nedir?

Su moleküllerini (H2O) elektrik kullanarak hidrojen gazı ve oksijen gazına ayırmak için bir elektrolizör kullanan kimyasal bir süreçtir. Alkali su elektrolizi, büyük ölçekli hidrojen üretiminin geleceği için çok önemlidir. Çünkü büyük miktarlarda yeşil hidrojen üretebilen kanıtlanmış, uygun maliyetli bir teknoloji sunar. Dahası, elektroliz işlemi için rüzgar, güneş ve gelgit enerjisi gibi yenilenebilir enerji kaynakları kullanılarak üretildiğinde, hidrojen üretimi tamamen karbon emisyonsuz olabilir. Bu da iklim değişikliğini ele almak ve daha uygulanabilir bir enerji geleceğine geçiş yapmak için dünya çapında yürütülen net sıfır çabalarına önemli bir katkı sağlar.

Süreç nasıl işliyor?

Elektrolizörde biri pozitif yüklü anot ve diğeri negatif yüklü katot olmak üzere iki elektrot bulunur. Bunlar %30 Potasyum Hidroksit (KOH) kostik sulu çözeltisine daldırılır ve bir diyafram veya membran ile ayrılır. KOH ile elektroliz sırasında su, hidrojen ve oksijene ayrılır. Elektrolite bir elektrik akımı uygulandığında, negatif elektrotta su moleküllerinin indirgenmesine neden olarak hidrojen gazı üretimine yol açar. Eş zamanlı olarak, pozitif elektrotta hidroksil iyonlarının oksidasyonu gerçekleşir ve oksijen gazı üretilir.

Ortaya çıkan hidrojen ve oksijen gazları karışımı elektrik üretmek için veya yakıt kaynağı olarak kullanılabilir. Bu elektroliz işleminin tek yan ürünü sudan meydana gelir ve KOH ile alkali su elektrolizini yeşil enerji üretimi için sürdürülebilir ve çevre dostu bir çözüm haline getirir.



Alkali su elektrolizinin avantajları

Proton değişim membran elektrolizi (PEM), katı oksit elektrolizi (SOEC) ve anyon değişim membran elektrolizi (AEM) gibi diğer elektroliz teknolojileri de mevcuttur. Ancak alkali su elektrolizi (AWE) tüm bu diğer proseslere göre önemli avantajlar sunar:

Enerji verimliliği: AWE ile verilen elektriğin büyük bir kısmı hidrojen gazına dönüştürülür. Verimlilik seviyesi, genellikle %30 potasyum hidroksit kostik sulu çözeltisi olan elektrolit çözeltisinin bileşimine, sıcaklığa ve kullanılan elektrot malzemesine bağlıdır. Genel olarak %70 ila %80 civarındadır.

Çevre dostu: AWE rüzgar, gelgit veya güneş gibi yenilenebilir enerji kaynaklarından güç alabilir; bu da onu sera gazı emisyonlarına ihmal edilebilir bir katkısı olan gerçek anlamda yeşil hidrojen haline getirir.

Ölçeklenebilir: AWE, megavat aralığındaki üretim seviyelerine kadar kolayca ölçeklendirilebilir. Bu, yıl boyunca değişen tüketici enerji talebini karşılamak için olağanüstü esneklik sunduğu anlamına gelir.

Uygun maliyetli: AWE, PEM elektrolizinde kullanılanlardan daha ucuz ve daha uzun ömürlü katalizörler kullanır. Bu da onu yeşil hidrojen



Pablo Martinez-Moore
Ticari ve Pazarlama Direktörü

üretmek için daha uygun maliyetli bir yol haline getirir.

Daha güvenli: AWE, gaz geçişi sorunları veya katalizör zehirlenmesi riski çok az olan kanıtlanmış bir teknoloji kullanan temiz ve çevre dostu bir prosestir.

Daha saf hidrojen: Hidrojen ve oksijen gazlarının daha iyi ayrıştırılması sayesinde AWE, yakıt hücreleri gibi bazı uygulamalar için gerekli olan yüksek saflıkta hidrojen gazı üretir.

Bu özel seçimin nedenleri

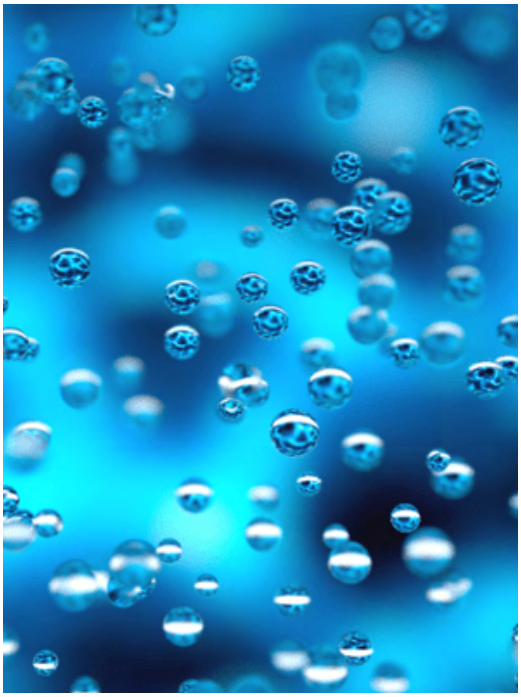
Çok çeşitli endüstriyel uygulamalar ve sektörler için geniş bir pompa yelpazesi sunan North Ridge Pumps, deneyimli teknik ekibiyle sadece tek bir pompa teknolojisiyle sınırlı kalmayarak ihtiyaçlara özel çözümler de sunar. Böylece herhangi bir müşteri, proje veya uygulama için her zaman en uygun maliyetli pompayı seçebilir. Alkali su elektrolizinin kullanıldığı bu özel hidrojen gazı üretim projesi için iki adet yüksek basınçlı dikey çok kademeli pompa seçen North Ridge Pumps, bu özel seçiminin nedenini şöyle açıklıyor:

Yatay santrifüj pompalara karşı dikey çok kademeli pompalar

Bu uygulamanın gereklilikleri ve işleme sistemini barındırmak için mevcut alan dikkate alındığında, daha az yer kaplaması nedeniyle yatay bir pompa yerine dikey çok kademeli bir pompa seçildi. Bir diğer faktör de dikey çok kademeli pompanın 63 Bar basınca kadar çıkabilecek bir toplam gövde basıncına sahip olmasıydı. Dikey pompalarda ayrıca pompa ucunda pompalanan akışkan tarafından yağlanan ve sürekli ve verimli çalışma sağlayan bir kovan yatağı bulunur. Buna karşılık, yatay pompalarda tahrik ucunun karşı ucunda bulunan ve gerekli olmayan ağır hizmet tipi bir baskı yatağı bulunur.

Çok kademeli ne anlama gelir?

Santrifüj pompalar ister yatay ister dikey olsun, tipik olarak tek bir çarka sahipken, çok kademeli pompalar sırayla düzenlenmiş birden fazla çark içerir. Ekstra çarkların eklenmesi, pompanın maksimum çaptaki tek bir çarkın elde edebileceğinden önemli ölçüde daha yüksek basınçlar üretmesini sağlar. Bunun nedeni, bir çarkın çapı artıkça yan sürtünmenin de artarak genel pompa verimliliğini azaltmasıdır. Bu sınırlamanın üstesinden gelmek ve yüksek basınçlar elde etmek için halka bölümleri olarak bilinen aşamalar halinde mil boyunca ek çarklar eklenir.

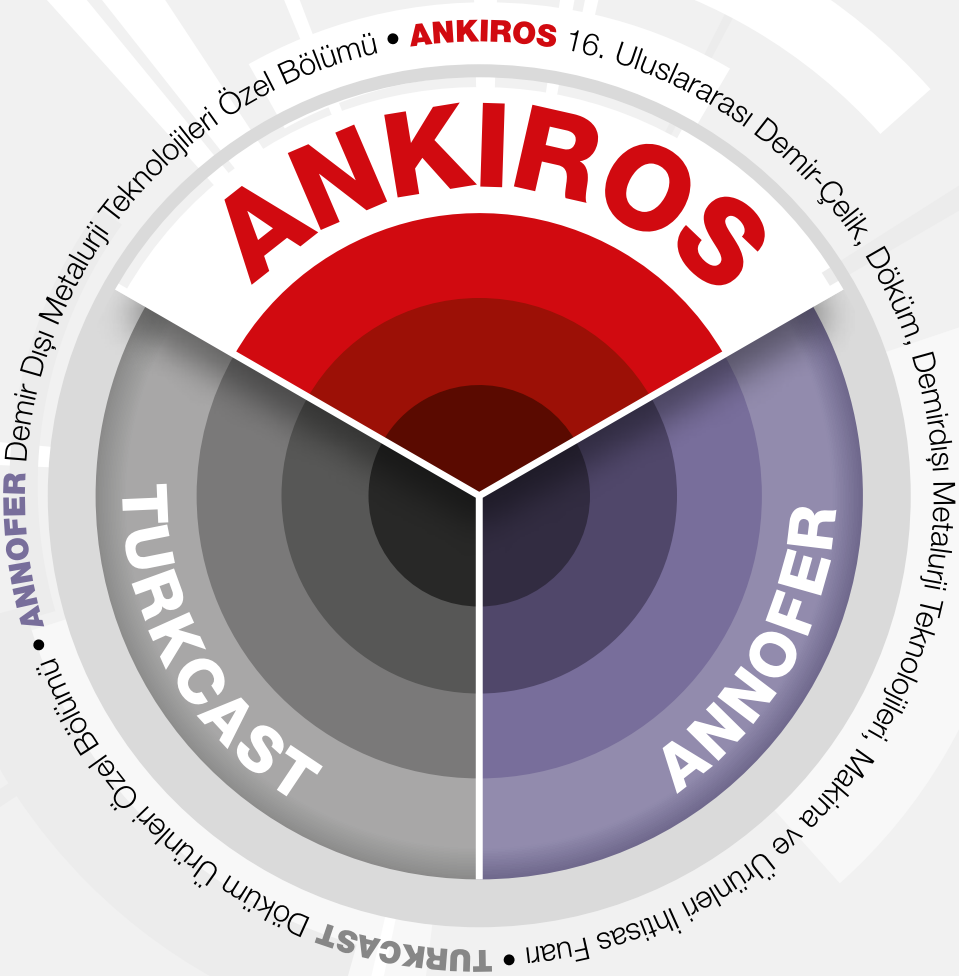


Daha yüksek basınç için daha fazla çark

Bu ek halka bölümleri, akış hızını olumsuz etkilemeden toplam basma yüksekliğini ve mil gücünü eklenen kademe sayısıyla orantılı olarak artırır. Özünde, çok kademeli pompalar son derece verimlidir ve değişken hızlı bir sürücü veya aynı pompada birden fazla çıkış kullanımı yoluyla birden fazla görev noktası sunabilir. Yüksek basınçlı sirkülasyon, kazan besleme ve temiz akışkanların basıncını artırma gerektiren uygulamalarda mükemmeldir. Ayrıca, pompalar daha büyükse ve katı maddelerin geçmesine izin verecek yeterli açıklıkla tasarlanmışsa hafif kirli sıvıları da işleyebilir. Bu hidrojen üretim projesi için 40 Bar giriş basıncına ve 10 Bar'a kadar fark basınç kapasitesine sahip dikey çok kademeli pompalar seçilerek; sağlam paslanmaz çelikten üretilen bu pompalarla 50L/dk. ila 150L/dk. arasında değişen akış hızları elde ediliyor.

Powered by

The Bright World of Metals



19-21 Eylül 2024, İSTANBUL

ifm Istanbul Fuar Merkezi

Yeni Alan, Yeni Holler!

EŞ ZAMANLI KONGRELER

IMMC 2024 — **22. Uluslararası Metalurji ve Malzeme Kongresi**

12. Uluslararası Döküm Kongresi

Destekleyenler

TÜDÖKSAD · TEMD · METEM · TÜRKİYE CUMHURİYETİ TİCARET BAKANLIĞI · KOSGEB · CECOF · VDMA Metallurgy · AMAFOND

Organizatör

Hannover Messe Ankiros Fuarcılık A.Ş.

Deutsche Messe · Messe Düsseldorf

www.ankiros.com

@hmankirosfairs

ufi Approved International Event

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

Sweden National Holiday celebration at the Sweden Palace in Istanbul!



Cünet Başar Tapflo Türkiye Country Manager

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

As Tapflo Turkey, we participated the National Day celebrations held at the Sweden Palace in İstanbul on June 6, 2024 as one of the sponsors. At the same time, we also celebrated 100th anniversary of the beginning of the diplomatic relation between Turkey and Sweden. We are happy to share our beautiful moments with you.



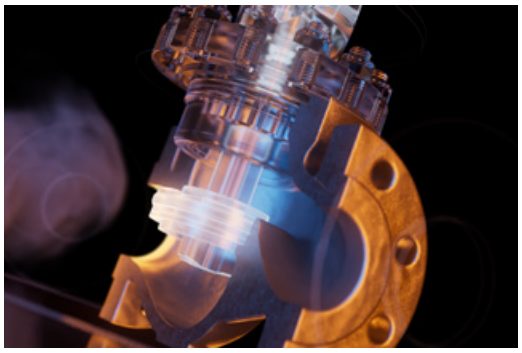
Consul General Johanna Strömquist



Tapflo Türkiye Team: Babek Salih, Arzu Akbaba El Banna, Arzu Ekler, Funda Seki Kaya, Murat Kaya

SAMSON Presents the New Modular Type 251GR Valve at ACHEMA 2024

SAMSON, a leading manufacturer of industrial valves, has engineered the new Type 251GR product line to tackle market challenges. Presented to the public for the first time during the ACHEMA 2024 trade show, this new valve generation sets new standards for the process industry in terms of efficiency, modularity and sustainability. The new valve is part of SAMSON's global production strategy for a faster delivery performance worldwide. SAMSON's new valve construction is aimed at all users of control valves, especially in the target markets of oil and gas, chemicals and petrochemicals as well as power and energy.



251GR signals the launch of the innovative Shared Modular System (SMS), which allows valves to be custom-engineered based on the modular platform. SAMSON is breaking new ground with this innovative modular system, which will make it easier to install, service and operate these valves.

Dr. Andreas Widl, CEO of SAMSON: "Thanks to our Shared Modular System, the Type 251GR Valve can cover an unusually wide spectrum of applications in the process industry. It also allows us to significantly reduce the number of components, complexity and lead times within our own value chain. The valve trims at the last stage of valve assembly are selected based on the application and process conditions. These trims are made using the latest manufacturing methods, such as 3D printing, to meet customers' exact needs."

The fundamental components of the valve, such as body or bonnet, remain unchanged while the possible range of application is regulated by the subordinate parts used in the valve. This makes it much easier to install, start-up and service these valves. Furthermore, this approach also makes it easier to comply with complex regulations and fulfill certification requirements. Along with that, a uniform IT infrastructure facilitates the management and administration of production and work procedures for international suppliers.

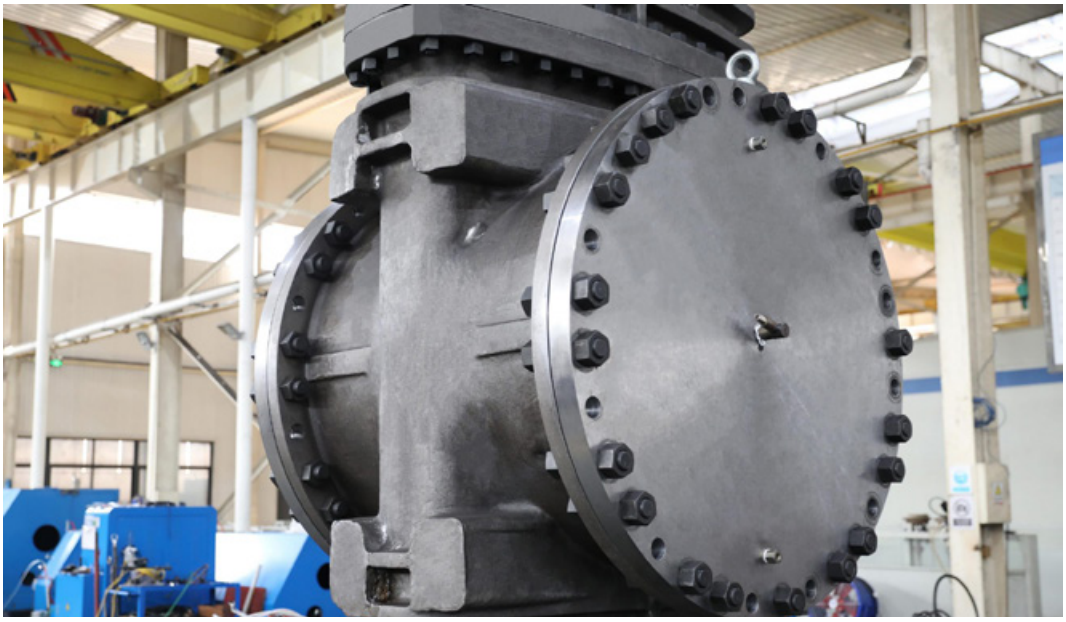
"We have established a global standard that every local supplier site can implement to match its specific resources," adds Dr. Andreas Widl to highlight the benefits for SAMSON customers worldwide. The smart distribution of orders to different production sites across the world brings products closer to their place of destination. Standardized, result-driven specifications for R&D, manufacturing, assembly and quality assurance additionally increase process efficiency. "Shorter delivery times, greater customer satisfaction and a leaner administration are the results."

The Type 251GR Valve is a versatile control solution for the process industry. With pressure ratings up to Class 900/PN 160 and temperatures from –50 to +600 °C, it serves a wide range of applications to control liquids, gases and vapors under challenging conditions. The rugged new construction can handle all common engineering requirements imposed by the markets. Other successor models, which are currently being developed, will be engineered to cover an even wider scope of applications.

The features of the Type 251GR Valve at a glance:

- Higher flow coefficients per nominal size for better plant efficiency
- New compact design with smaller overall height and reduced use of materials
- Screw-fastened seat, clamped-in seat or cage share the same valve body
- Optimized design of all components to facilitate servicing and putting the valve back into service

Extra-large Slab Gate Valves - Size and Performance in Parallel



RAYS has recently delivered a batch of extra-large slab gate valves to overseas clients. These valves incorporate a parallel single gate and floating seat design, enabling bidirectional operation. They are designed to ensure reliable sealing, flexible operation, and ease of use in opening and closing.

The gate valves support nominal diameters up to DN1200 and include specially designed flow holes to optimize fluid dynamic characteristics. When fully opened, the pipeline's alignment with the gate's flow holes mimics a straight pipe, thus minimizing flow resistance. This design significantly reduces overall pressure loss within the system, decreases energy consumption, and enhances system efficiency and performance.

The slab gate valves feature a precision-closing mechanism where the gate vertically moves through a precise guide system. This mechanism drastically reduces the friction coefficient and wear during operation. The sealing surfaces of the seats offer options between dual soft seals or a combination of soft and hard seals, facilitating a dual-seal effect on each seat surface. The floating seat design enables the inlet side seat to move toward the gate under medium pressure when the valve is closed, creating a substantial sealing pressure ratio and establishing the primary seal. Concurrently, the gate presses



against the outlet side seat to form a robust double seal. The valve's stem uses composite packing for enhanced sealing, ensuring reliability and minimal friction. The innovative double-seal structure also facilitates the replacement of wearable parts without impacting the pipeline operation, distinguishing our products from similar offerings domestically and internationally.

As the global demand for high-performance, reliable industrial valves grows within the energy and chemical sectors; RAYS is committed to continuously enhancing product designs and expanding production capacity to meet market needs. RAYS is dedicated to advancing technology and expanding its domestic and international market presence.

(Un)Clean pumping: Is your pump bacteria-proof?

Production systems in the food and pharmaceutical industry should be designed in such a way that the processes are hygienically safe and can be validated. Hermetically sealed hygienic pumps from CP Pump Systems have a clear advantage over pumps with dynamic shaft seals when it comes to microbial contamination.

In order to meet the requirements for hygienic and aseptic process conditions, manufacturers and operators alike must comply with applicable laws, guidelines and regulations (such as FDA, EHEDG, 3A, GMP). The aim is to design systems and components in such a way that contaminants and microorganisms do not contaminate the food or pharmaceuticals and the operators can operate the production and cleaning process safely and in a validatable manner. As a manufacturer, CP Pump Systems focuses on a hygienic design of the pump that is suitable for hygiene and cleaning.

When considering hygiene-critical details, the following criteria, among others, are assessed for applications:

- Are the materials used inert and physiologically safe?
- Does the surface finish meet the requirements?
- Are all joints and connections hygienically designed?
- Can the pumped liquid drain out of the pump unhindered?
- Are there any dead spaces that could lead to the accumulation and contamination of product residues?

Centrifugal pumps have become established for pumping low-viscosity and slightly viscous liquids. Here, a mechanical seal (GLRD) is usually installed as a dynamic shaft seal, which separates the pump hydraulics in contact with the product from the drive side via a sealing gap. Even if hygienically flushed mechanical seal systems are properly operated and regularly maintained, no mechanical seal is 100% leak-proof. Permissible leakage rates of approx. 0.8 ml/h to the atmosphere side sound low, but can lead to contamination of the production environment. In addition, there is a risk that microorganisms can


MKP-Bio

grow through the sealing gap against the pressure gradient in the event of a leakage or unforeseen standstill, despite overpressure in the product chamber, and thus contaminate the conveyed product. Rinsed GLRDs are also neither cleaned nor sterilized in the classic way. For shutdowns or cleaning, horizontally mounted pumps sometimes have a drainage port on the housing through which any liquid residue remaining in the pump hydraulics can drain off. This must be designed in such a way that no contamination can occur either when the pump is open or closed.

With a mechanical seal pump, the condition of the mechanical seal is difficult to control - even in hygienic design. Microorganisms can grow through the sealing surfaces of the mechanical seal. Magnetically coupled MKP-Bio hygienic pumps from CP Pump Systems are bacteria-proof, low-maintenance and batch-safe.

No shaft seal - no microbial contamination!

Magnetically coupled hygienic pumps in the MKP-Bio series from the Swiss manufacturer CP Pump Systems avoid this design weakness with the help of a seal-less construction. In the hermetically sealed pump, the pump housing is not interrupted by a drive shaft; the product chamber is hermetically separated from the atmosphere by a containment shell. Due to the lack of a shaft seal, there is no dynamic sealing gap through which microorganisms can enter the pump. Power is transmitted from the motor shaft to the impeller without contact via an inner and outer magnetic rotor. Thanks to their geometry, the vertically installed pumps are completely self-draining with no dead space and are also 100% CIP-cleanable and SIP-sterilizable.

Large Sized Highly Engineered Valves For Pluto Lng Train 2



AMPO POYAM VALVES has designed and is supplying around 1,500 cryogenic and non-cryogenic ball, gate, globe, check and axial flow check valves for Pluto LNG Train 2, among which large sized valves up to 38" and 2500 lbs stand out. This project comprises the construction of a second LNG train at the existing Pluto LNG onshore facility near Karratha in Western Australia, which is run by Woodside, Australia's leading natural gas producer. This new train will process Scarborough gas and will have an LNG capacity of 5 million tonnes per annum.

Bechtel was selected as the EPC contractor for the development of this demanding project, and together with Woodside trusted on AMPO POYAM VALVES for the design and manufacturing of all those highly engineered valves.

Years ago AMPO POYAM VALVES supplied also several cryogenic and non-cryogenic valves for the first train of Pluto LNG. AMPO is expert in low carbon energies, especially LNG in the most severe conditions, with presence in more than 70% of LNG facilities worldwide, and it has been the optimum performance of our valves and our excellent service which has made the customer entrust the award of this new contract to AMPO POYAM VALVES.

Sektörün ilk ve tek teknik dergisi

Spesifik sektörel yayınlarla
Türkiye endüstriyel pazar ağının
iletişimini kuruyoruz.



gucaktarim.com
info@monetatanitim.com
0212 252 71 85

KLINGER equips Europe's biggest steam-production plant in Spain



Solar-boiler technology will be providing up to 10 percent of a Spanish brewery's demand for heat. KLINGER shared crucial technical knowledge and provided valves that can withstand high temperatures and pressures.

In a boost for sustainability, Valencia-based Solatom was selected by a major beer brand to provide its solar boiler technology for a large-scale brewery project in Quart de Poblet, Spain. KLINGER provided all of the necessary valves and instrumentation for the project, while sharing technical expertise to guide the installation. Solatom's technology aims to reduce the carbon footprint of industries that use boilers to generate steam for manufacturing processes. The brewery installation – now Europe's biggest solar steam production plant – uses 6,000 square meters of mirrors to produce an energy peak of 3.5 megawatts thermal. It will provide up to 10% of the brewery's demand for heat.

Comprehensive Solutions

"This is a very interesting and important cooperation for KLINGER, as Solatom is an expanding company working with a highly innovative process," says Juan Carlos Cuenca, Technical Sales Lead at KLINGER Spain. "We collaborated closely with Solatom to share our technical knowledge for all the elements needed in their development work." Juan Carlos has been working at KLINGER for more than 40 years. With significant knowledge of KLINGER products and experience in steam production, he played a crucial role in specifying the installation. "For Solatom we offer the full range of KLINGER equipment of all the valves, sealing materials, and instrumentation to measure level, flow, and pressure. We also provide heat-shielding materials," says Juan Carlos.

"Engaging with EPC (Engineering, Procurement, and Construction) and R&D (Research and Development) companies is crucial, as renewable-energy projects are growing and there is a place for KLINGER products. We're currently working on the development of new market niches in biogas and hydrogen." Juan Carlos Cuenca, Technical Sales Lead at KLINGER Spain

Fact Box

Solatom – the solar-boiler company taking on the world

Founded in Valencia in 2016, the company has a vision of making solar-boiler technology more widely accessible. Even small-scale industries can create heat plants using Solatom's offering.

Key to its approach is a modular-design philosophy. Solatom builds the number of mod-

ules the customer needs and calibrates the mirrors before shipping. On-site installation is fast and straightforward.

Solatom's solar boilers have already been implemented in some 14 plants worldwide, catering to industries in mainland Spain, the Canary Island, Saudi Arabia, and the United States. The company is also now also working on a brewery project in Mexico with KLINGER.

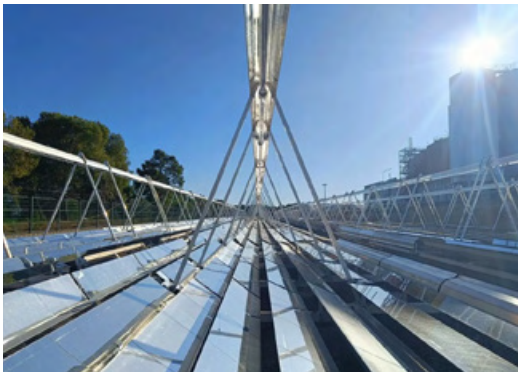
"KLINGER offers a complete solution that enables us to bring Solatom's solar-boiler technology to a range of different industries. This way we can help to reduce the carbon-footprint of operations that typically use fossil-fuel boilers." Juan Martinez Chief Operation Officer (COO), Solatom

Valves for steam processing

The beer brewing industry is a heavy user of steam, both for heating malt and cleaning vats. KLINGER has been supplying its equipment to brewers for many years, so the company had an existing relationship with the brewer behind the Spanish plant. This client introduced KLINGER Spain and Solatom – laying the foundation for a partnership that is now flourishing. "It's great to work with the team at KLINGER Spain, as they knew the end customer already. KLINGER is always there to support us in developing the right solution," says Solatom's Chief Technology Officer, Carlo Terruzzi. "Even though you design everything with software, in the end you have to work together in real life. Human cooperation is the most important part."

Expanding solar boiler use

Thanks to the flexibility of KLINGER's equipment, Solatom is able to apply its solar boiler technology in different industries that may use fuel types other than steam. Aside from brewing beer, the company's solutions are also used in the production of snacks such as chips and popcorn. With their combined offering, KLINGER Spain and Solatom are now looking ahead to other solar boiler projects. First up is another brewery for the same end customer – this time in Mexico. "The brewer knows us and sees that our solution is reliable. We're looking forward to continuing the excellent cooperation with Solatom. They know the process, and we know the best solution with our range of products and experience," says Regional Sales Manager for KLINGER Spain, Iván Gadea Vacas. "A successful project like this is only possible when you build trust with the client. Our technical consultancy team did an excellent job working with Solatom."



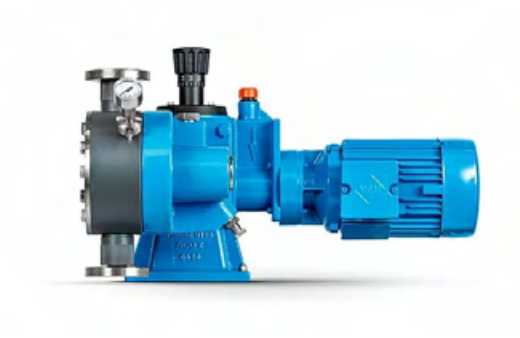
Fact box

Did you know ...

- ...the solar field is the place where 6,000 square metres of mirrors concentrate sunlight onto vacuum receiver tubes ? The mirrors track the sun to maximize the concentration of sunlight. Different types and sizes of KLINGER valves are present in the solar field, so that heat flows can be regulated. The valves are also critical for shutting off the installation during maintenance. KLINGER pressure sensors are used in the solar field too.
- ...the Balance of Plant (BoP) encompasses the pumps and other mechanisms that keep the energy flowing to the kettle reboiler where the steam is produced? The different parts of the system are interconnected with special KLINGER valves that can withstand high temperatures and pressures. The valves can handle the expansion and contraction that comes with constant heating and cooling.
- ...the thermal storage is a large tank where excess heat energy is stored in the form of hot water? When the sunlight is insufficient to meet energy demand, this stored thermal heat is utilized. The tank is equipped with KLINGER valves and controls to manage the flow of hot water. The equipment needs to meet stringent requirements for pressure and temperature gradients. KLINGER products also support ease of maintenance.

Diaphragm metering pumps - Conveying highly aggressive fluids safely

At the end of 2021, LEWA launched the cost-effective and energy-efficient LEWA ecosmart diaphragm metering pump in the LCC version. Initially, the pump heads came in various sizes made from 316L stainless steel. With a pump capacity of up to 1,000 l/h in the low pressure range, the model is suitable for chemical injection in the chemical industry, petrochemicals and industrial and municipal water treatment. However, due to the risk of corrosion, for some fluids stainless steel is suitable only to a limited extent. In 2024, the manufacturer has therefore added hermetically tight pump heads made of particularly durable and long-lasting PVC to the LEWA ecosmart LCC portfolio. They enable even very aggressive fluids to be metered precisely and safely.







"Aggressive chemicals such as mineral acids, aqueous salt solutions and alkalis present challenges for metering technology," said Thomas Bökenbrink, Lead Product Manager Pumps at LEWA. "The stainless steels that are otherwise frequently chosen are not an option for the wetted components in this case." After all, the fluids attack this material, causing it to corrode over time. Since these hazardous fluids must not be released into the environment under any circumstances, they require a 100 percent tight and fail-safe pump system. For applications in which additive fluids like sulfuric acid, iron(III) chloride and sodium hypochlorite are metered, LEWA equips the LEWA ecosmart LCC diaphragm metering pump with specially developed pump heads made of PVC. The organic nature of the thermoplastic used makes it resistant to inorganic mineral acids, sodium salts and alkalis.

With the new plastic pump heads, LEWA is expanding the application range of the LEWA ecosmart LCC. The hermetically tight diaphragm metering pump is characterized by its low procurement and operating costs – without sacrificing safety or metering accuracy. As with all components, the manufacturer also ensures that the materials used for the new pump heads are very robust and durable such that the units seldom need to be serviced or even replaced. The typical LEWA DPS diaphragm protection system and the integrated overpressure protection in the hydraulic part reliably protect the pump against any type of operating error or impermissible operating states. "When it comes to plastics in particular, the sustainable use of resources is also becoming an increasingly important factor for users," added Bökenbrink. "With the new PVC pump heads, we are taking this requirement seriously and enabling highly aggressive and hazardous fluids to be metered safely for people and the environment."

Course CO^2-Neutrality: GEA expands marine portfolio with biofuel separators and solutions for the treatment of process water in exhaust gas recirculation



On September 25, 2015, all 193 member states of the United Nations adopted the "2030 Agenda for Sustainable Development" in New York. One of the Sustainable Development Goals (SDG) agreed there is the conservation and sustainable use of the oceans, seas and marine resources for sustainable development. GEA is supporting the shipping industry on this path with new products to reduce emissions of nitrogen oxides (NOx), sulphur oxides (SOx), particulate matter and soot, new biofuel separators and solutions for the treatment of process water in exhaust gas recirculation (EGR).

GEA at the SMM in Hamburg from September 3 to 6, 2024

GEA will present the GEA bilge Separator, the GEA marine Separator and future-oriented solutions for industrial marine refrigeration and gas compression at the global marine trade fair SMM in Hamburg from September 3 to 6, 2024 (Hall A 3, Stand 316).

GEA biofuel Separator for sustainable shipping

The introduction of biofuels for ships was an important step towards the decarbonization of shipping. By using biofuels such as HVO (Hydrotreated Vegetable Oil) and FAME (Fatty Acid Methyl Ester) as an alternative for diesel engines, greenhouse gas and sulphur emissions can be reduced. However, effective fuel treatment is essential to ensure peak performance and avoid costly engine wear. The new GEA biofuel Separators are tailored to the specific properties of biofuels and efficiently separate water and impurities.

The GEA biofuel Separators meet the fuel requirements of ISO 8217:2017 and are versatile. The separators can operate seamlessly with any type of biofuel and ensure compatibility with the evolving landscape of sustainable fuels. The GEA biofuel Separators feature an integrated direct drive that provides unmatched performance per square meter of space. This innovative design ensures maximum efficiency with minimum space requirements. The service concept contributes to the longevity and reliability of the system.

The GEA separators are equipped with digital connectivity functions. This allows cleaning processes to be initiated and monitored remotely. This enables proactive mainte-



nance and minimizes downtimes. Technical upgrades for older generations of separators are also offered. It is possible to upgrade older generations such as OTC, OSD and OSE separators to make them compatible with the properties of biofuels.

Solutions for the treatment of EGR process water

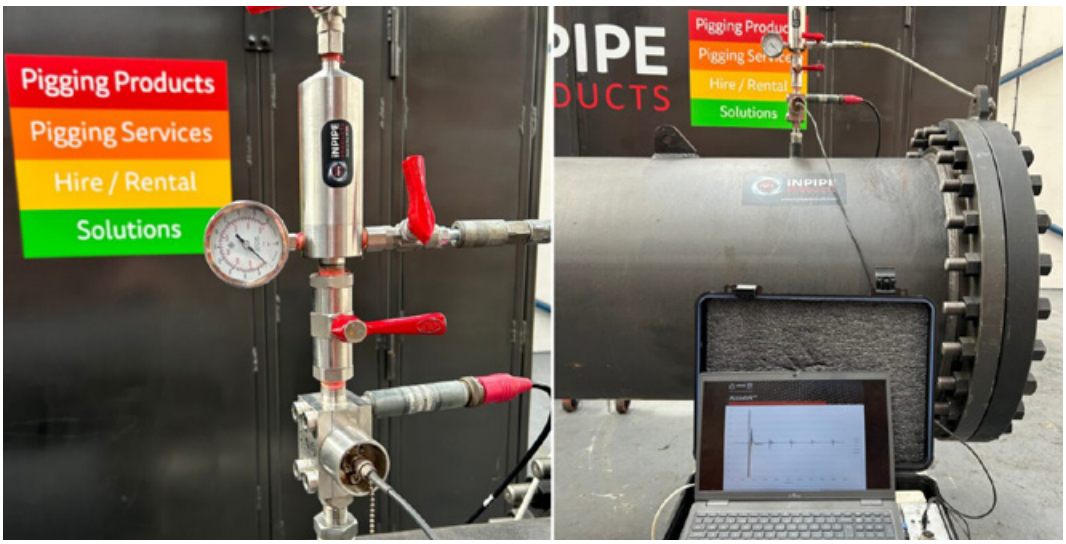
Based on the GEA NOx Separator concept for nitrogen oxides (NOx), GEA offers a complete series of exhaust gas recirculation (EGR) modules for engine outputs of up to 200 MW. With the new GEA NOx Separator and the GEA bilgEGR Solution, GEA is now expanding its portfolio for wash water treatment in exhaust gas recirculation in the marine sector. Together with industry partners, GEA has developed the innovative GEA NOx Separator with direct drive to meet strict environmental protection requirements and the needs of ship operators up to 10.000 l/h with a single separator.

The GEA NOx Separator does not limit the further development of a combined water treatment system. A combined EGR/OBW (oily bilge water) system, the GEA bilgEGR Solution, is a compact skid to minimize the equipment and installation costs associated with the discharge of EGR wastewater and the discharge of bilge water on the vessel. This can be achieved by the correct design and control of the combined system. The arrangement of a combined discharge system is already approved and certified by the DNV class to ensure separate handling of the discharge. The optional function of a combined EGR/OBW system ensures that EGR wastewater and bilge water are treated separately for discharge into the sea.

GEA bilge Separator with heat recovery

The GEA bilge Separator has been upgraded with heat recovery function as a standard to ensure our commitments towards sustainability. A built-in plate heat exchanger (PHE) with steam, hot water and electricity options saves up to 80% of the heating energy required to raise the temperature level of the feed water to the separator by transferring heat from the cleaned, heated water to the feed water that was lost in the previous design. The warm, clean water from the separator flows through a PHE, heats the cold inlet and achieves the heat recovery. Instead of pumping the warm water overboard, the water is used to heat the feed water inlet. Only a small amount of additional heat input is required to heat up the feed water to separation temperature. No hot bilge is discharged overboard. This is the best combination of energy saving and environmental protection.

iNPIPE PRODUCTS Announces Launch of New Blockage Detection and Valve Performance Product



One of the UK's leading manufacturers and suppliers of pigging products – North Yorkshire based iNPIPE PRODUCTS – has this month announced the launch of a new pipeline blockage and leakage detection product which, using acoustic reflectometry technology, detects blockages, obstructions or leaks.

Acoustek is believed to be the first product of its type on the market which using reflectometry – the use of wave and pulse reflections to detect anomalies – can detect full or partial blockages, leaks and obstructions whilst also checking valve opening speeds and capability.

Speaking about the new product launch, Simon Bell, Managing Director at iNPIPE PRODUCTS said: "Acoustek will be a game changer in the offshore industry meaning owner operators can practically eliminate the significant costs and risks that went with previous blockage, leak detection and valve performance technology.

"What Acoustek now provides them with is a technology that can be rapidly deployed – with surveys completed in just hours – and which can provide wholly accurate acoustic data that pinpoints with absolute precision any anomalies or the speed of valve performance. Most importantly, this can all be achieved without any risk to people or assets, with no requirements for costly support services such as ROVs and with no disruption to normal operations."

Acoustek works by connecting directly into a live pipeline and injecting an acoustic pulse which – by measuring the reflected pulse – detects reductions in bore or partially open or closed valves. The system can verify with 100% accuracy the closing efficiency of emergency shut down valves and can accurately detect and locate reductions with a range of up to 10km from the installation point.

Suitable for complex pipeline networks and providing continuous monitoring capability with remote surveying, Acoustek is easy to integrate with existing pipeline equipment – requiring installation to only one end of the pipe – and can accurately locate blockages or obstructions by up to 10km.

The technology was recently deployed on a North Sea platform to validate the performance standards of a gas import/export subsea isolation valve (SSIV) required to close within 60 seconds. Situated subsea at the base of the riser, at a water depth of 136m and located 338m along the pipeline length – using acoustic data generated from Acoustek – the SSIV was successfully measured, in only one shift, and was determined as closing well within the performance standards required.

10TH

TURKCHEM

Uluslararası Kimya Sanayi Fuarları



27-29 Kasım 2024

İstanbul Fuar Merkezi

turkchem.com.tr

Organizatör: Artkim "innovative fair concept"

Destekleyenler: KOSGEB, ifm İstanbul Fuar Merkezi

Medya Partneri: ChemMedia PUBLISHER | CONGRESS | EVENTS | AGENCY

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

Fuel & Coal Dust Slurry for R&D - Progressive Cavity Pump

Customer: Verification, Testing and Certification Company

Application: Abrasive slurry of fuel oil and coal dust

Equipment Supplied: Progressive cavity pump

Location: UK

Equipment Supplied

1 x progressing cavity pump

Type: MN010-2

Fluid: Fuel oil with suspension of 10% coal dust (<10 microns)

Flow: 3l/hour @ 53 RPM

Pressure: 3 bar

Application: Research and development within the oil and gas industry

Installation: Horizontal

Pump body: AISI 316L / W. 1.440

Stator: NBR

Rotor: AISI 316L / W. 1.4404+HCP

Voltage: 440V

Motor: Coaxial gearbox with electric motor 0.37Kw, 4 Pole

Seal: Mechanical - SIC/SIC/NBR – With flushing system

Enquiry

Castle Pumps received an enquiry from an R&D company that needed a pump for an abrasive slurry of fuel oil and coal dust. This fuel oil pump was to be installed as part of a test rig to be used for research and development within the oil and gas industry.

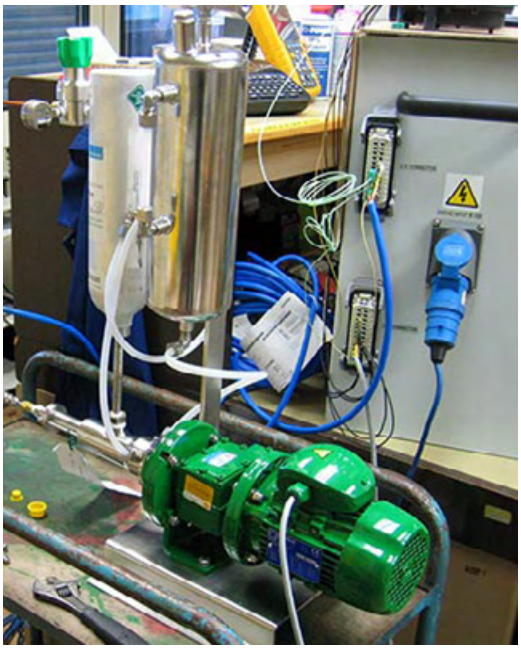
To be able to test the process in a controlled environment, the pump also needed to have a low flow rate which could be controlled by a variable speed drive.

Key challenges:

- Able to handle the abrasive nature of coal dust
- Requirement to control the pump speed

Solution

Progressive cavity pumps need the fluid to have lubricating properties to function and are also really good when handling solids or abrasive liquids, so we immediately decided this pump was right for the job. We also specified the fitting of a mechanical seal flushing system to the pump, as this helps to extend the lifespan of the wearing seals when dealing with the abrasive dust particles.





We selected a coaxial gearbox coupled to an electric motor to provide the low RPM needed to produce the low flow rate requested. Running the progressive cavity pump slower would also help with handling the abrasive content of the fluid. The motor was also rated so that it could be connected to a variable speed drive and operated with a control panel.

Valves for green wind power rotors

Luxembourg-based SISTO Armaturen S.A. was awarded the contract to supply valves for a pilot electrolyser in Herne, Germany. The company, which is part of the KSB Group, has supplied pneumatically actuated SISTO-20 diaphragm valves and SISTO-RSK swing check valves.

The diaphragm valves from the SISTO-20 type series are ideal for the electrolyser that is currently being constructed, which works on the proton exchange membrane principle (PEM). Only the inside of the valve body and the confined diaphragm come into contact with the fluid handled. Thanks to the diaphragm's rear support, the valves from this type series have a long service life. The SISTO swing check valves handling deionised water are completely rubber-lined on the inside and enable a highly compact system footprint due to the short flow stabilisation distances requiring the length of the valve's nominal diameter only. The diaphragm valves and swing check valves have proven their effectiveness in numerous electrolysis plants around the world.

In a joint project by the name of H2annibal, Evonik and Siemens Energy are planning to produce green hydrogen in an 8 MW pilot plant in Herne, Germany. The green hydrogen will serve as a source material for isophorone diamine, an important raw material for wind turbine rotor blades. It will replace grey hydrogen from fossil sources. The plant is expected to save up to 12,000 tonnes of CO2 per year after commissioning.

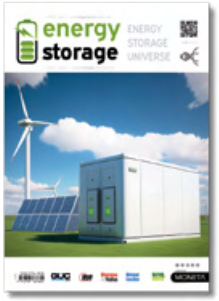


Photo: Featuring a particularly reliable sealing system, SISTO-20 diaphragm valves are put to use in numerous electrolysis plants around the world. (© KSB SE & Co. KGaA)

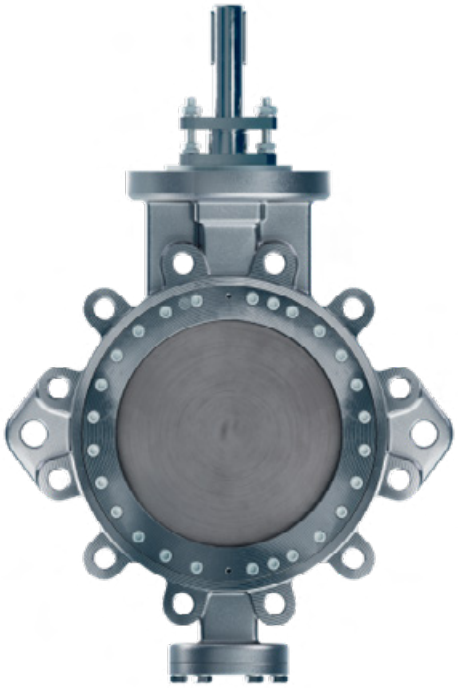
Enerji depolama teknolojilerine dair aradığınız her şey bu sitede!

enerji depolama ENERGY STORAGE UNIVERSE

enerjidepolamadergisi.com



Severn Combines Engineering Excellence and Heritage to Develop a Superior Butterfly Valve Range.



8500 OCT
Triple Offset Butterfly Valve

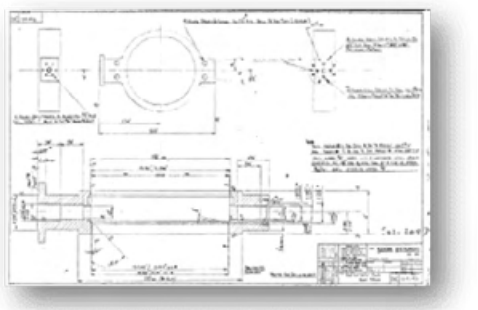
With over 60 years' experience in the design and manufacture of Butterfly Valves, Severn launches a range built on decades of learnings and innovative engineering.

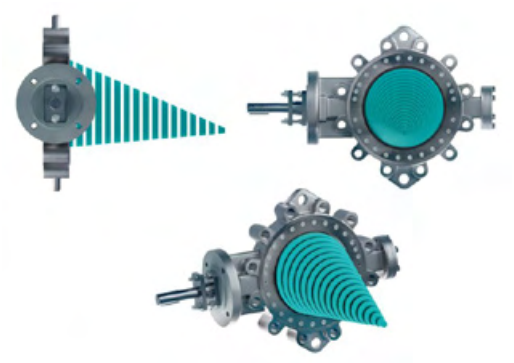
In the dynamic landscape of industrial engineering, innovation often stems from a rich heritage of expertise and an unyielding commitment to excellence. Severn Glocon, a renowned name in the world of valve design and manufacturing, have once again proven this statement true with the unveiling of the superior Oblique Cone Technology (OCT) Triple Offset (TOV) Butterfly Valve. This development represents Severn's commitment to innovation in the realm of process and industrial energy markets, promising enhanced performance, reliability, and efficiency.

Engineering Heritage: The Foundation of Excellence

Severn's journey to engineering eminence is woven with a tapestry of innovation and dedication stemming back over 60 years. With an engineering history extending back to 1957 and the design and manufacturing of Globe Control Valves, Severn has continuously pushed the boundaries of valve technology and design, earning a reputation for precision engineering and unmatched quality. Drawing from this extensive engineering







heritage, Severn has consistently delivered solutions that exceed industry standards and address the evolving needs of diverse sectors.

Unveiling the Oblique Cone Technology (OCT)

At the heart of Severn's latest engineering triumph lies the OCT TOV Butterfly valve, a revolutionary advancement in Butterfly valve design and performance. Unlike traditional Butterfly valves, which often suffer from limitations in sealing performance and durability, the OCT TOV Butterfly Valve introduces circular sealing geometry.

Unlike traditional triple offset designs that use an ellipse. The benefit of circular geometry is that it provides a uniform sealing load around the circumference of the sealing diameter, providing a reliable and repeatable shut-off. By using circles rather than ellipses, it allows Severn to use proven circular sealing knowledge and incorporate this into the TOV.

Incorporating Severn's 'Repair Intelligence' knowledge which involves providing real market feedback from extensive in-depth analysis from failed valves. Severn have designed each facet of this valve to provide the most accurate, reliable, and robust service capability possible whether managing critical processes in Oil & Gas refineries, Chemical Plants, or Power Generation facilities, the OCT TOV Butterfly valve ensures the end user achieves their core remit of safe operations and minimum downtime.

Advantages for Process and Industrial Energy Markets

The introduction of the innovative OCT TOV Butterfly Valve designed by Severn signifies a paradigm shift in valve technology, offering a host of benefits to the Process & Industrial Energy markets

Enhanced Performance: Severn have designed each facet of this valve to provide the most accurate, reliable, and robust service capability possible to help the end user achieve their core remit of safe operations and minimum downtime.

Extended Lifecycle: Process conditions can change with time. Severn have ensured the interchangeability of the seal, should the sealing requirement not become as critical, or process conditions become more arduous.

Increased Safety: At Severn, safety is paramount to the design of our products and ensured that whilst adhering to the strictest industry standards, have incorporated shaft blowout prevention as a vital addition to the design of the valve to increase suitability for end users and the wider industry.

Versatility: Utilising Severn's extended history of engineering excellence, the OCT TOV Butterfly valve has been designed for both superior control in both throttling and modulating services, whilst additionally providing a repeatable seal for isolation duties.

Environmental Sustainability: To further the commitment to reducing fugitive emissions and reduce the burden on end users to meet tightening specifications, all Severn's OCT triple offset butterfly range offer the fugitive emissions packing sets as standard fitment on all standard valves in the range.

Severn's relentless pursuit of engineering excellence has culminated in the development of the OCT Triple Offset Butterfly Valve – a testament to the company's unwavering commitment to innovation and customer satisfaction. As industries worldwide seek ever-improving solutions to their operational challenges, Severn Glocon stands ready to lead the way, setting new benchmarks for performance, reliability, and efficiency in valve technology.

Vertical multistage pumps for alkaline water electrolysis



Commercial and Marketing Director
Pablo Martinez-Moore

Here's a project we were involved in to support the large scale production of green hydrogen using alkaline water electrolysis.

Hydrogen is one of the most important chemicals on the planet and it's made from various techniques using renewable and non-renewable energy.

Making greener hydrogen

At the moment, it's mainly produced from fossil fuels, which obviously has a negative impact on the environment. In contrast, hydrogen produced using alkaline water electrolysis can result in zero greenhouse gas emissions, if renewable energy is used to generate it.

So, the process of alkaline water electrolysis can produce greener hydrogen and is an important step towards environmentally friendlier energy production.

This is why North Ridge Pumps were excited to take part in this project by supplying two high pressure vertical multistage pumps.

What is alkaline water electrolysis?

It's a chemical process that uses an electrolyser to separate water molecules (H2O) into hydrogen gas (H2) and oxygen gas (O2) using electricity.

Alkaline water electrolysis is crucial for the future of large-scale hydrogen production. That's because it offers a proven, cost-effective technology which can produce large quantities of green hydrogen.

What's more, when generated using renewable energy sources like wind, solar and tidal power for the electrolysis process, hydrogen production can be completely carbon emission-free.

This clearly makes a major contribution to net zero efforts which are taking place around the world, to address climate change and transition to a more viable energy future.

What's the process?

The electrolyser has two electrodes - one positively charged anode and one negatively charged cathode. These are immersed in a 30% potassium hydroxide (KOH) caustic aqueous solution, and separated by a diaphragm or membrane.



During electrolysis with KOH, water is split into hydrogen and oxygen. When an electric current is applied to the electrolyte, it induces the reduction of water molecules at the negative electrode, resulting in the production of hydrogen gas. Simultaneously, oxidation of hydroxyl ions occurs at the positive electrode, producing oxygen gas.

The resulting mixture of hydrogen and oxygen gases can be utilized to generate electricity or as a fuel source. The only by-product of this electrolysis process is water, making alkaline water electrolysis with KOH a sustainable and environmentally friendly solution for green energy generation.

Advantages of alkaline water electrolysis

Other electrolysis technologies are available including proton exchange membrane electrolysis (PEM), solid oxide electrolysis (SOEC) and anion exchange membrane electrolysis (AEM). However, alkaline water electrolysis (AWE) offers significant advantages over all of these other processes:

· Energy efficient

With AWE, a large part of the electricity put in is converted into hydrogen gas. The level of efficiency depends on the composition of the electrolyte solution usually a 30% potassium

hydroxide (KOH) caustic aqueous solution, the temperature and the electrode material used. Generally, it's around 70% to 80%

· Environmental friendly

AWE can be powered by renewable energy sources such as wind, tidal or solar, making it truly green hydrogen that has a negligible contribution to greenhouse gas emissions

· Scalable

AWE can be easily scaled right up to megawatt-range production levels. This means it offers outstanding flexibility to meet varying consumer energy demand through the year

· Cost-effective

AWE uses catalysts that are cheaper and last longer than those used in PEM electrolysis. This makes it a more cost-effective way to produce green hydrogen

· Safer

AWE is a clean and environmentally friendly process using a proven technology with little risk of gas crossover problems or catalyst poisoning

· Purer hydrogen

Thanks to the better separation of the hydrogen and oxygen gases, AWE produces high purity hydrogen gas, which is essential for some applications like fuel cells

Our project specification

Here at North Ridge Pumps, we can specify a large range of pumps for a wide variety of industrial applications and sectors.

What's more, we're not restricted to just one pump technology. Our experienced technical team enables us to deliver a bespoke solution for your needs, so we can always select the most cost-effective pump for any particular client, project or application.

For this particular hydrogen gas generation project which used alkaline water electrolysis, we specified two high pressure vertical multistage pumps. Alternative pump designs and systems are available, including horizontal pumps, so why did we choose this specific design?

Vertical multistage pumps vs horizontal centrifugal pumps

Taking into account the requirements of this application, and the area available to house the processing system, a vertical multistage pump was selected over a horizontal pump due to its smaller footprint.

Another factor was that the vertical multistage pump had an overall casing pressure that would be able to take up to 63 bar of pressure. Vertical pumps also have a sleeve bearing at the pump end lubricated by the pumped medium, ensuring continuous and efficient operation. In contrast, horizontal pumps feature a heavy duty thrust bearing located at the opposite end to the drive end which was not required.

What does multistage mean?

Centrifugal pumps, whether horizontal or vertical, typically feature a single impeller, while multistage pumps incorporate multiple impellers arranged in sequence.

Adding extra impellers allows the pump to generate significantly higher pressures than a single impeller of maximum diameter could achieve. This is because as an impeller increases in diameter, the side friction also increases, reducing overall pump efficiency. To overcome this limitation and achieve high pressures, additional impellers are added along the shaft in stages, known as ring sections.

More impellers for higher pressure

These additional ring sections increase the total head and shaft power proportionally to the number of stages added, without negatively impacting the flow rate. In essence, multistage pumps are highly efficient and can offer multiple duty points through the use of a variable speed drive or multiple outlets on the same pump.

They excel in applications requiring high-pressure circulation, boiler feed, and pressure boosting of clean fluids. Additionally, they can handle slightly contaminated fluids if the pumps are larger and designed with sufficient clearance to allow solids to pass through.

For this hydrogen generation project, we selected vertical multistage pumps with an inlet pressure of 40 bar and a differential pressure capability of up to 10 bar. Crafted from robust stainless steel, these pumps achieved flow rates ranging from 50L/min to 150L/min.

If you have a fluid transfer application requiring the movement of sensitive fluids, solids or viscous materials and aren't sure which pump to specify, speak to North Ridge Pumps to see how we can help.

Survitec unveils containment device to protect crews and assets from catastrophic valve actuator failure

Global Survival Technology solutions provider Survitec has launched a pioneering new energy containment safety device designed to reduce the risks associated with catastrophic value actuator failures.

Severe injury or death can be caused by the explosive forces released if a high-pressure spring-loaded actuator device fails, along with significant damage to equipment and facilities. However, there is often a lack of regular inspection and maintenance, and the risks have attracted little attention in terms of technology or regulation.

Compatible with all valve actuator types, the Survitec Gauntlet is a protective sleeve constructed from lightweight "bullet-proof" para-aramid armouring, ten times as strong as steel, and designed to contain the unpredictable forces of failure.

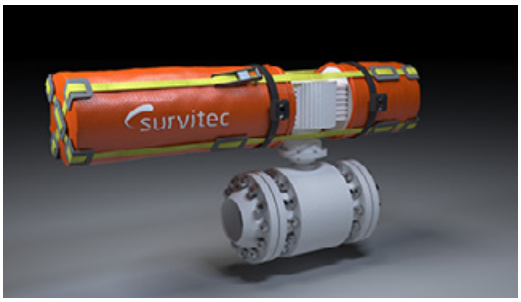
Technically qualified by the classification society Lloyd's Register, the Survitec Gauntlet provides immediate containment protection, enhancing safety measures and minimising potential hazards. It is of minimal weight, placing no additional stress on the actuator, and protects the workings of the actuator from further corrosion and component degradation.

Survitec has supplied its Gauntlets to a majority of operators, including super-majors in the North Sea, and has recently received an order from a Spanish oil and gas operator.

David Montgomery, Head of Sales at Survitec, asserts: "The introduction of the Gauntlet is a testament to our proactive stance on safety enhancement. The absence of detailed regulatory control pertaining to valve actuator failures or maintenance of this critical component is a pressing issue that demands immediate attention. We urge regulators to initiate further discussions and ask operators to act promptly to safeguard their personnel and critical plants in the event of an uncontained failure of an actuator."

"Valve actuator failures offshore are often due to corrosion and the age of the units, with hundreds of actuators in service on each offshore installation."

Paul Gwynne, Sales & Contracts Manager at Survitec, said: "The valve return spring sits in a pre-loaded or loaded condition and



is powerful enough to close down the valve even during full operation. However, far too many of these actuators have been left to degrade. We are now seeing hundreds in an unsafe or unknown condition – which may be intensified by pneumatic and/or hydraulic control pressures and, therefore, a huge issue and possible danger to equipment and personnel.

"What is known is that many actuators have suffered significant corrosion of the unit's internal workings, not only the exterior weather shield, which is visible. The problem can be compounded when these actuators are tagged as non-operational or "decommissioned", no longer serviced but in place, but still containing a pre-load force in the spring, which can be equivalent to several tonnes depending on the size of the actuator.

"There have been a lot of occasions where the spring has eroded to the point of failure, then failed catastrophically, or the retaining bolt and end cap have failed and been ejected. So much so that the UK Health and Safety Executive has advised all operators to enforce action in this area. The force and impact of an actuator failure can be violent and often potentially fatal, impacting people, critical plants and even pipelines."

The concept of the safety device was developed due to issues identified in the North Sea oil and gas sector, oil rigs, platforms, and floating installations, such as FPSOs and FSRUs. The Survitec Gauntlet can be applied to any facility that operates actuator valves and where risks need to be mitigated.

GEMÜ is celebrating its 60th anniversary and is putting its new headquarters into service

To mark its 60th anniversary, the Ingelfingen-based technology company GEMÜ opened its new, prestigious company headquarters in the Hohenlohe business park in June 2024.



Marked by the ceremonial signing of a document in February 2021, Managing Partner of the GEMÜ Group Gert Müller and Managing Director of the GEMÜ Group Stephan Müller officially confirmed the start of the "GEMÜ headquarters" building project in the Hohenlohe business park in Kupferzell, Germany. A modern office building for around 300 staff has since been built over an area of approximately 14,000 m². In addition to office workstations, the new headquarters also include an impressive area for customer visits, as well as a company restaurant for GEMÜ members of staff.

The new building is GEMÜ's third in the Hohenlohe business park, after the European Production and Logistics Centre (PLZ) and the Surface Technology Centre (OTZ). GEMÜ took inspiration from state-of-the-art office concepts when designing the new headquarters. "By moving into the new headquarters for our 60th anniversary, we're opening a promising new chapter in GEMÜ's company history," says Gert Müller, Managing Partner of the GEMÜ Group.

60 years of GEMÜ: Cause for celebration

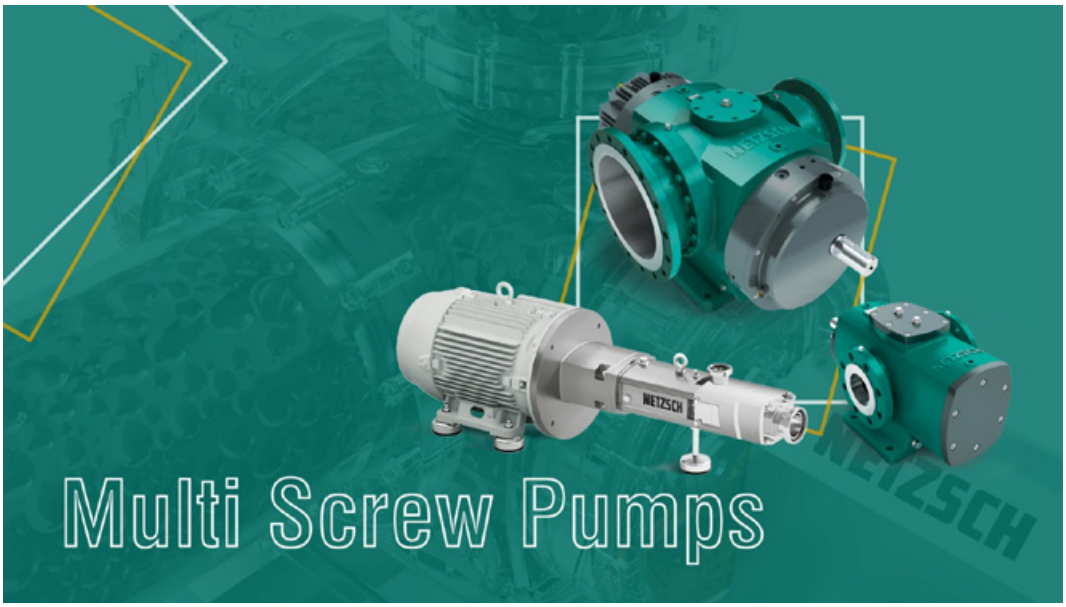
This year, GEMÜ is celebrating its 60th anniversary. Since its foundation in 1964, the company has developed into a leading worldwide manufacturer of valves, measurement and control systems. GEMÜ is also a global market leader when it comes to solutions for sterile applications.

The anniversary is an occasion to look back on the GEMÜ Group's history of success, while also looking to the future. "We're proud of our traditions and innovative capacity. The 60th anniversary is an opportunity to thank our employees, customers and business partners for their loyalty and support," says Gert Müller.

Wide range of activities during the anniversary year

Over the course of the year, GEMÜ is organizing various activities to fittingly celebrate its 60th anniversary. A particular highlight of the internal events will be the anniversary show with German singer-songwriter Nico Santos. The concert will be taking place on the GEMÜ company premises in the Hohenlohe business park in July 2024 and will offer members of staff a unique opportunity to celebrate together and to pay tribute to GEMÜ's success story.

How to Benefit From Multi Screw Pumps in Demanding Industries



Maximum performance and efficiency in demanding industries: Multi screw pumps are an optimal solution for a wide range of industries and enable you to pump even complex media efficiently and reliably.

The multi screw pumps technology offers you several advantages, making it the optimal choice for demanding industrial applications. We will show you the advantages and how to benefit.

Increasing efficiency with multi screw pumps

One of the main advantages of multi screw pumps is their high energy efficiency. This allows you to reduce your operating costs significantly. Thanks to the optimised spindle design, this technology achieves an exceptionally high efficiency level, which consumes significantly less energy than other pump types. Highly precise tolerances in production characterise multi screw pumps. The result is a reduction in energy costs and promotes sustainable production. Whether you need to pump low or high viscosity liquids, self-priming multi screw pumps offer a powerful and energy efficient solution reducing the total cost of ownership and helps you to achieve your efficiency goals.

Multi screw pumps: Benefit from their versatility

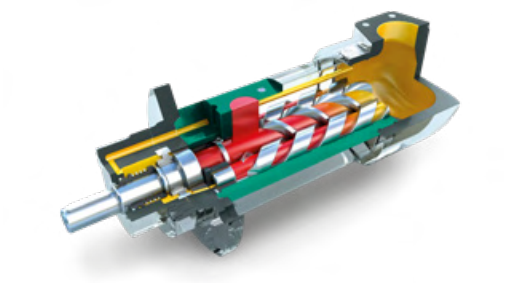
Multi screw pumps stand for versatility in every aspect. Designed to handle a wide range of media efficiently, these pumps can overcome challenges with liquids of almost any viscosity. Their adaptability ideally suits a wide range of industries, from food processing to chemical production, where different media must be transported safely and efficiently. Furthermore, the innovative spindle technology enables precise dosing and a constant, pulsation-free flow rate. This not only protects the pumped medium but also downstream pipework and systems. By opting for a multi screw pump, you are investing in a solution that is not only technically state-of-the-art, but also reduces your costs in the long term.



Consistent flow rate thanks to multi screw pumps

Is continuous and reliable operation essential for your industrial process? In this case, multi screw pumps are the right choice. Thanks to their precise and innovative spindle technology, these pumps deliver a constant, pulsation-free flow, making them ideal for applications with a continuous liquid

supply. This feature is particularly beneficial for sensitive production processes in the pharmaceutical, food and cosmetics industries, where any fluctuation in flow rate can affect product quality. In addition, there is no contact between the rotating spindles. This significantly reduces the load on the pump components and, therefore, increases the service life of your entire system.



Multi screw pumps: Reliability under extreme conditions

Multi screw pumps are specially designed for high pressure applications and offer high reliability even under the harshest operating conditions. These pumps can continuously generate high pressures, making them ideal for industries where liquids must be transported over long distances or against large resistors, such as in the oil and gas industry or mining. The robust design of the pumps ensures long life performance, minimising the risk of failure and improving the safety and efficiency of your processes. Multi screw pumps also fulfil numerous international standards, such as those of the American Petroleum Institute (API).

Longevity guaranteed: Robust multi screw pumps

Further advantages of multi screw pumps are their robust design and long service life. Thanks to high quality materials and state-of-the-art manufacturing techniques, these pumps can withstand even the most demanding operating conditions, from abrasive to corrosive media. This resistance not only minimises your maintenance requirements but also extends the service life of the pumps. You will benefit from low downtime and reduced operating costs, while you can expect consistent and reliable performance. In addition, multi screw pumps require a tiny footprint. This makes them suitable even for applications where space is limited, such as in the marine or process industries.

How to minimise noise thanks to multi screw pumps

Multi screw pumps are characterised by their quiet operation. This not only protects downstream pipework and systems but also improves the working environment for your employees. The innovative design of multi screw pumps significantly reduces vibrations and noise, ensuring compliance with strict noise regulations. Particularly in production environments where people have to spend long hours, the noise caused by gear pumps, for example, can lead to stress and even health problems in the long term. You can reduce the noise level in your system through the use of multi screw pumps.

Multi screw pumps: Customisable to your requirements

Customised solutions specifically tailored to your requirements – this is precisely what multi screw pumps stand for. Thanks to the modular design of these pumps, adjustments can be made to the choice of material, sealing technology and configuration to optimise the media to be pumped, and the process conditions in your production. Regardless of extreme temperatures, high viscosities or corrosive liquids involved, the flexibility of the pumps allows them to be precisely customised to your needs, which increases the efficiency and reliability of your processes.

Applications where to benefit from multi screw pumps

Multi screw pumps are indispensable in various industries and applications due to their versatility and efficiency. They are particularly suitable for chemical and petrochemical industries, where they reliably pump aggressive and hazardous media. In the food and beverage industry, you also benefit from the gentle, hygienic pumping of sensitive liquids. In the oil and gas industry, on the other hand, this technology offers you an efficient and safe solution for pumping crude oil and other fluids at high pressures. In addition, multi screw pumps are ideally suited for the precise dosing and handling of highly viscous and sensitive media in the pharmaceutical industry. The robust design and adaptability of multi screw pumps make them the preferred choice for applications that require maximum reliability and performance.

ETKİNLİK TAKVİMİ / EVENT CALENDAR

02-03-Temmuz 2024
Nükleer Santraller Fuarı ve Zirvesi
İstanbul
www.nuclearpowerplantsexpo.com
Moneta stantlı katılım.

07-09 Kasım 2024
NEXTGEN E-MOBİLİTY + CHARGE EXPO
Tüyap Fuar ve Kongre Merkezi İstanbul
https://solarstoragenx.com/tr
Moneta stantlı katılım.

23-24 Ekim 2024
ANKIROS
İstanbul Fuar Merkezi
https://ankiros.com
Moneta stantlı katılım.

27-29 Kasım 2024
CHEMSHOW EURASİA
İstanbul Fuar Merkezi
turkchem.com.tr
Moneta stantlı katılım.

24-27 Eylül 2024
WindEnergy Hamburg
Hamburg Messe und Congress
www.windenergyhamburg.com
Moneta stantlı katılım.

03-04-Aralık 2024
Türkiye Barajları ve Hidroelektrik Santralleri Zirvesi
İstanbul Beykent Üniversitesi Ayazağa Maslak
www.damshydropowersturkiye.com
Moneta stantlı katılım.

25-26 Eylül 2024
Batarya Teknolojileri Zirvesi
Bilişim Vadisi Gebze
www.battery-technologies-summit.com
Moneta stantlı katılım.

24-26 Nisan 2025
FOTEG İSTANBUL 2025
İstanbul Fuar Merkezi - Hall 1-3
www.fotegistanbul.com
Moneta stantlı katılım.

30 Eylül - 5 Kasım 2024
MAKTEK Avrasya
İstanbul Tüyap Fuar ve Kongre Merkezi
www.maktekfuari.com
Moneta stantlı katılım.

22-26 Ekim 2024
Saha Expo Savunma & Havacılık Fuarı
İstanbul Fuar Merkezi
www.sahaexpo.com
Moneta stantlı katılım.

23-24 Ekim 2024
Su Kayıp ve Kaçakları Forumu & Sergisi
Wow İstanbul Otel ve Kongre Merkezi
www.waterlossforum.org
Moneta stantlı katılım.

07-09 Kasım 2024
SOLAR + STORAGE NX
Tüyap Fuar ve Kongre Merkezi İstanbul
https://solarstoragenx.com/tr
Moneta stantlı katılım.

FİRMA REHBERİ / BUYERS GUIDE

13 GEA	7 Cucin Pompa Makina Sanayi TİC. A.Ş.	11 HAS-ER MONOPUMP	15 ÖZKAN	1 tapflo
3 VALVE WORLD EXPO DÜSSELDORF	2 MONETA "endüstriyel pazar iletişimi"	2 MONETA "endüstriyel pazar iletişimi"	2 MONETA "endüstriyel pazar iletişimi"	2 MONETA "endüstriyel pazar iletişimi"
2 wilo	2 MONETA "endüstriyel pazar iletişimi"	2 MONETA "endüstriyel pazar iletişimi"	2 MONETA "endüstriyel pazar iletişimi"	2 MONETA "endüstriyel pazar iletişimi"
2 MONETA "endüstriyel pazar iletişimi"	2 MONETA "endüstriyel pazar iletişimi"	2 MONETA "endüstriyel pazar iletişimi"	2 MONETA "endüstriyel pazar iletişimi"	2 MONETA "endüstriyel pazar iletişimi"
2 MONETA "endüstriyel pazar iletişimi"	2 MONETA "endüstriyel pazar iletişimi"	2 MONETA "endüstriyel pazar iletişimi"	2 MONETA "endüstriyel pazar iletişimi"	2 MONETA "endüstriyel pazar iletişimi"
2 MONETA "endüstriyel pazar iletişimi"	2 MONETA "endüstriyel pazar iletişimi"	2 MONETA "endüstriyel pazar iletişimi"	2 MONETA "endüstriyel pazar iletişimi"	2 MONETA "endüstriyel pazar iletişimi"
2 MONETA "endüstriyel pazar iletişimi"	2 MONETA "endüstriyel pazar iletişimi"	2 MONETA "endüstriyel pazar iletişimi"	2 MONETA "endüstriyel pazar iletişimi"	2 MONETA "endüstriyel pazar iletişimi"

"endüstriyel pazar iletişimi"

MONETA®

ABONE FORMU
SUBSCRIBE FORM

✆ 0212 252 71 85



1.800 TL



1.800 TL



900 TL



900 TL



1.800 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

Sektörün teknik dergisi

Spesifik sektörel yayınlarla
Türkiye endüstriyel pazar ağının
iletişimini kuruyoruz.



haberplastik.com
info@monetatanitim.com
0 850 885 05 01

Güneş Enerjisi sektörüne dair aradığınız her şey bu sitede!

Üstelik beklediğinizden de hızlı

gesdergisi.com



GES SOLAR ENERGY SYSTEMS MAGAZINE

gesdergisi.com bir MONETA Markasıdır.