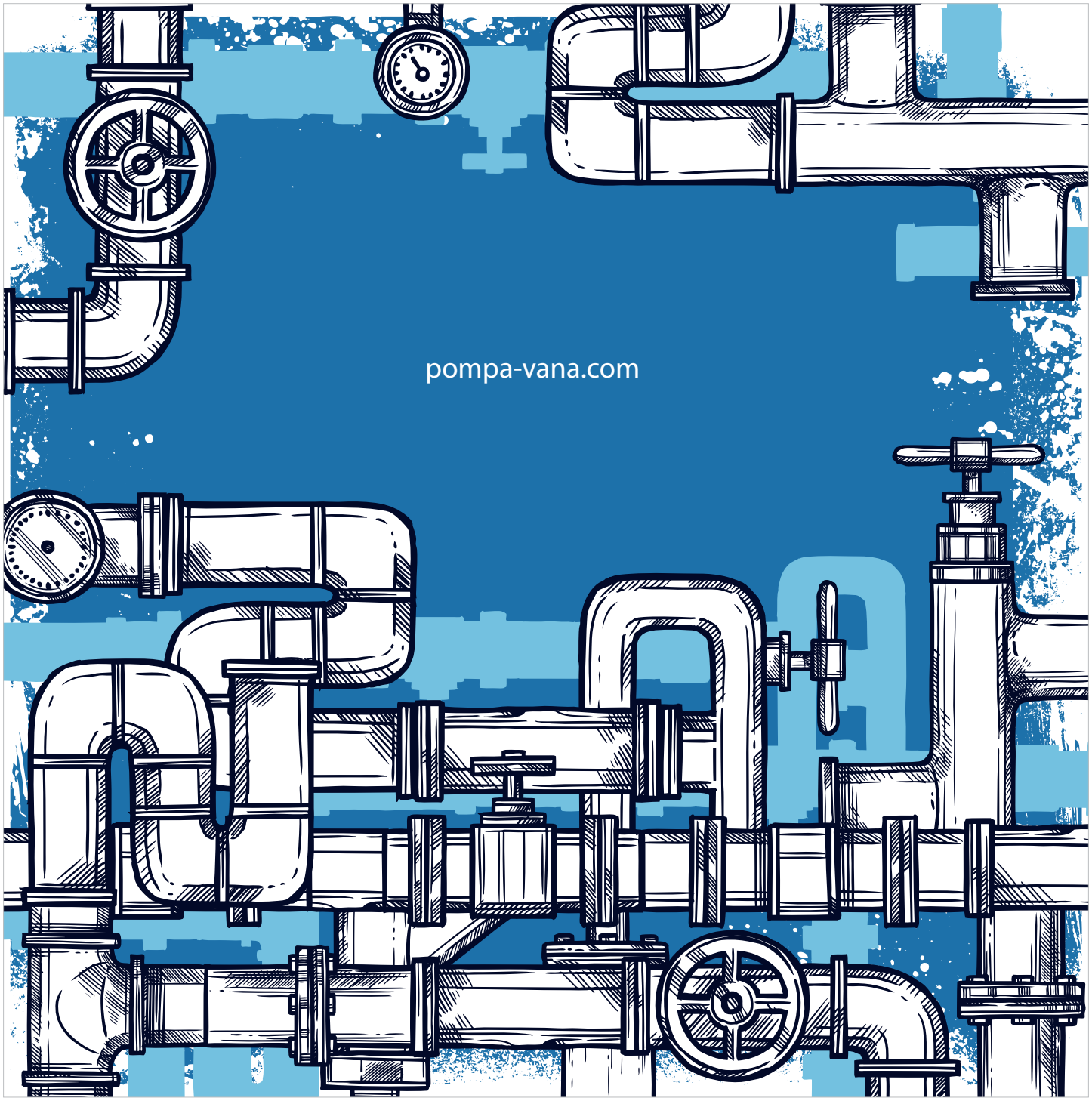
Pompa & Vana

PUMP & VALVE SYSTEMS

Pompa Vana ve Sistemleri Dergisi pompa-vana.com ağustos august 2024 sayı issue 113



ISSN 2148-0680
150 TL

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®

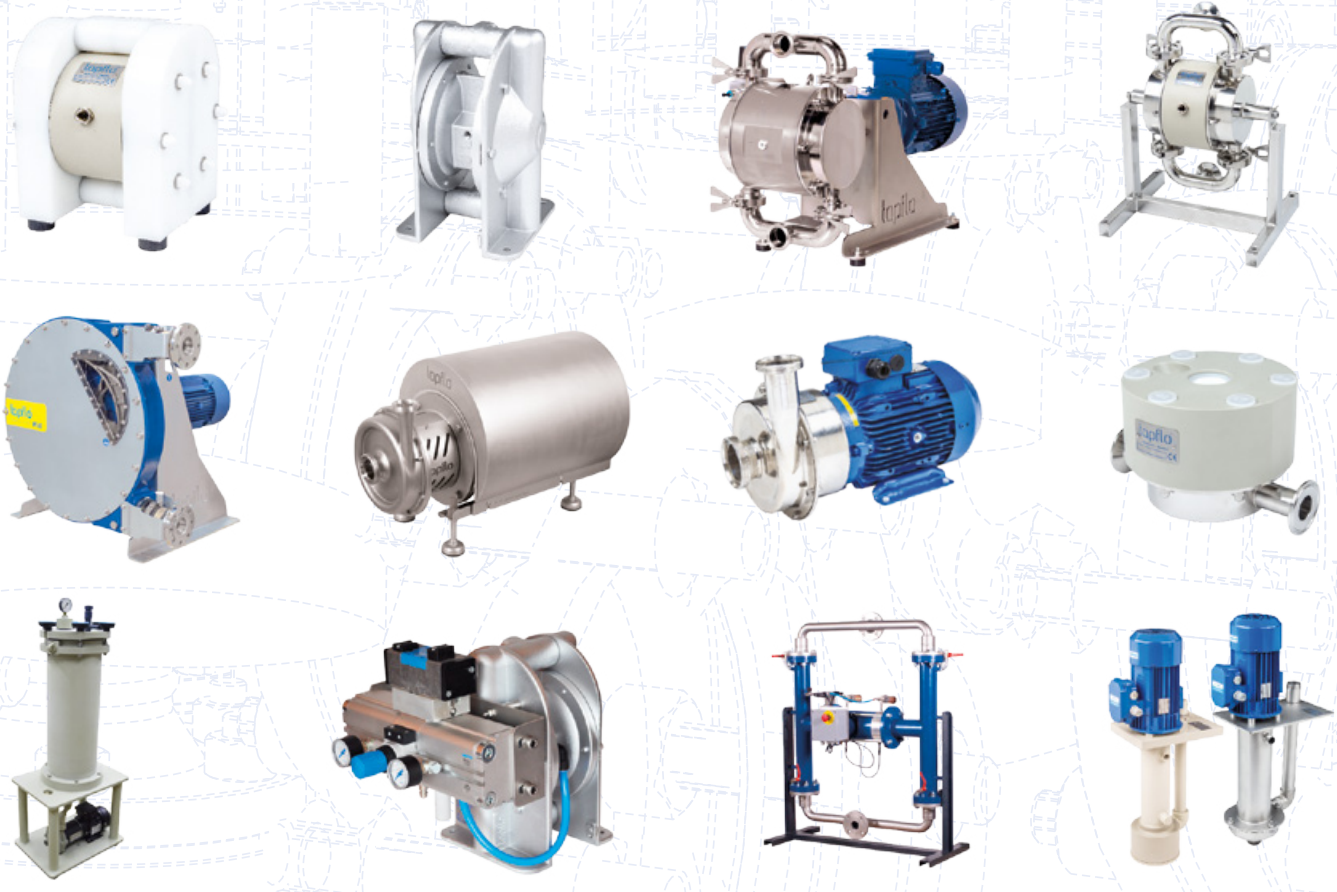
Türkiye'deki güvenli ve güvenilir pompa ve pompa aksesuarları tedarikçiniz

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

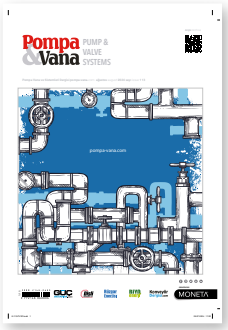


Tapflo Makina Yapı Endüstri San. ve Dış Tic. Ltd. Şti. | www.tapflo.com.tr
Atatürk Mah. İkinci Cad. No:3 K:1 D:4 34758 Ataşehir – İstanbul/TÜRKİYE
Tel : 0 216 467 33 11/31 | Fax : 0 216 467 33 42 | E-mail: sales@tapflo.com.tr



Mesut Kul

Yayıncıdan



Merhabalar,

Küresel piyasalarda 5 Kasım 2024 tarihinde yapılacak ABD seçimlerinin etkisi giderek artıyor. Geçtiğimiz haftalarda ABD eski Başkanı ve yeni dönemde Cumhuriyetçilerin yeni başkan adayı olan Donald Trump'ın seçim mitinginde suikast girişimine uğramasıyla giderek artan tansiyon, yatırımcılar için piyasalardaki belirsizliği artırırken; birçok açıdan eleştirilen ABD Başkanı Joe Biden'ın yeni dönemde adaylıktan çekilmesi seçimlere yönelik senaryoların yenilenmesine neden oluyor. Doğrudan ve dolaylı yoldan tüm dünyayı etkileyen ABD seçimleri, Türkiye'de de hem yatırımcıları hem de ticari beklentileri şekillendirmeye devam ediyor.

Öte yandan, küresel ölçekte stratejik konumu ve güçlü üretim altyapısıyla öne çıkan Türkiye, Temmuz ayı içerisinde önemli bir yatırım kararına sahne oluyor. Dünyanın en büyük elektrikli araç üreticilerinden biri olan Çin merkezli BYD, Türkiye'de yaklaşık 1 milyar dolar yatırımla, yıllık 150 bin araç kapasiteli elektrikli ve şarj edilebilir hibrit otomobil üretim tesisi kurmak için adım atıyor. Otomotiv sektörüyle bağlantılı birçok endüstriyi dolaylı yoldan hareketlendirecek tesisin, 5 bin kişiye kadar doğrudan istihdam sağlaması planlanıyor.

35 milyar doların üzerinde yıllık tutarla Türkiye'deki ihracatın lider sektörü olan Türk otomotiv sanayi, 8'i küresel olmak üzere 13 marka ile üretim yapıyor. Üretim kapasitesini sürekli artıran sektör, ekonomideki etki zinciriyle birçok endüstriyi de tetikliyor.

Gelecek sayıda görüşmek dileğiyle...

Künye / Publisher

Sayı 113, Ağustos 2024
Issue 113, August 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
01.8.2024 / 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

DÜZENLEYEN DESTEKLERİYLE DESTEKLERİYLE DESTEKLERİYLE DESTEKLERİYLE

8th WATER LOSS FORUM
SU KAYIP VE KAÇAKLARI FORUMU
23-24 Ekim / October 2024
www.waterlossforum.org

Eş zamanlı olarak

EURASIA WATER EXPO Avrasya Su Fuarı
www.waterexpoeurasia.com

WASTE WATER FORUM
Atık Su Yönetim ve Geri Dönüşüm Teknolojileri Forumu
23-24 Ekim / October 2024
www.wastewaterforum.org

www.nodigturkey.com
NO-DIG TÜRKİYE 2024
23-24 Ekim / October
WOW Istanbul Hotel & Convention Center

SU YÖNETİMİ
SU KAYIP VE KAÇAKLARI
ATIK SU
KAZISIZ TEKNOLOJİLER
ALTYAPI



KATILIMCI ve ZİYARETÇİ PROFİLİ

- Su ve Kanalizasyon İdareleri, Belediyeler
- Müşavir ve Müteahhitler
- Çevresel Hizmet Uzmanları
- Yeraltı ve Altyapı Müteahhitleri
- Septik Sistemler/Taşınabilir Temizlik Operatörleri
- Su Arıtma Tesisi/Tesis İşletmecileri
- Su Filtrasyon ve Arıtma Toptancıları, Perakendecileri ve Kullanıcıları
- Su Test Laboratuvarları ve Uzmanları
- Su Teknolojileri Üreticiler/ Distribütörler/Bayiler/ Perakendeciler
- Mühendisler/Danışmanlar
- Üniversiteler ve Dernekler...

EURASIA WATER EXPO

Altyapı ve Kazısız Teknolojiler Derneği ev sahipliğinde Su ve Altyapı sektörü özelinde ihtiyaçları doğru yerde, doğru zamanda karşılamak için yüz yüze yapılan fiziksel bir ticaret fuarıdır.

SU YÖNETİMİ, SULAMA SİSTEMLERİ, KANALİZASYON ALTYAPILARI, ATIK SUYUN GERİ DÖNÜŞÜMÜ, FİLTRASYON, SU KAYIP VE KAÇAKLARININ AZALTILMASI, KAZISIZ TEKNOLOJİLER, SU KALİTESİNİN ARTIRILMASI sektörlerine yönelik 2 gün boyunca ekipman, teknoloji, ürün ve konferansların sunulduğu "Su ve Altyapı" özelinde ihtisas alanına odaklanmış Türkiye'de hizmet veren tek ticaret fuarı ve konferanslar serisidir.

Üreticileri ve Distribütörleri, hizmet verilen pazarlardaki Alıcılar, Profesyoneller, Bayiler, Belediyeler, İdareler, Yükleniciler ve Potansiyel Temsilcilerle **BAĞLANTILAR KURMAK İÇİN** Etkili Ticari Merkez olarak çalışır.

SPONSORLAR

Platin Sponsor | Elmas Sponsor | Altın Sponsor | Gümüş Sponsor | Gümüş Sponsor | Bronz Sponsor

maven
Some Make We Create
Sponsorluk ve Stant Satış, Burak DOĞAN,
T. +90 532 524 06 62 E-mail: burak@maven.events

TOBB Bu Fuar 5174 Sayılı Kanun Gereğince Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB) Denetiminde Düzenlenmektedir.



6 Haber

Gücüm Pompa çözümleriyle daha iyi ve sürdürülebilir bir gelecek



8 İnceleme

Üstün Tapflo kalitesiyle üretilen IBC mikserler



10 Haber

BUSCH, OTTO Dijital Hizmetleri vakum sistemleri için geliştirdi



12 Haber

Sürekli artan enerji ihtiyacı için LNG



16 Haber

Avrupa musluk ve vana üreticileri bir kez daha Türkiye'de buluştu

20 Başarı Hikayesi

Besleme kuyusunun modernizasyonu atıklara giden su kaybını azaltıyor

22 Kullanıcı Hikayesi

ERIKS'in uzmanlığı, üreticiye yarım milyon sterlin tasarruf sağlıyor

26 Makale

Sıvı amonyak, arıza emniyetli ve hermetik olarak sızdırmaz pompalar gerektirir

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

Gücüm Pompa çözümleriyle daha iyi ve sürdürülebilir bir gelecek



Geliştirdiği Ar-Ge çalışmalarıyla birlikte enerji verimliliği yüksek, teknoloji ön planda olan ürünleriyle 2023 yılını başarılı bir şekilde geride bırakan Gücüm Pompa, 200 kW 8000m3/h'lik pompasını satışa hazır hale getiriyor. Bununla birlikte gaz emme kapasitesini 8000 m3/h ve gücünü 200 kW motora ulaştıran firma, 300 kW motor gücüne ulaşabilmek için bu yıl içerisinde çalışmalara başlıyor.

Geliştirdiği frekans invertörlü panolarıyla enerji verimliliğini %50 ortalamasına ulaştıran Gücüm Pompa, vakum pompalarına uygun olarak dizayn ettiği panolarındaki dijital ekran panelleriyle, işlemlerin dokunmatik olarak gerçekleştirilmesini sağlıyor. Uzaktan bağlantı yoluyla da yeni geliştirdiği güncellemeleri müşterilerine sunuyor.

Geçtiğimiz yıl başladığı kabinli pompa çalışmalarını bu yıl içerisinde satışa hazır hale getirmeyi hedefleyen Gücüm, kabinli vakum sistemiyle birlikte müşterilerine enerji verimliliği yüksek, sadece bağlantıların yapılarak kendi işleyişini kendi yapabilen yapay zeka ürünlü bir sistem teknolojisi sunmak istiyor.

2023 yılında bayileri ve servisleriyle birlikte güzel bir yıl geçiren Gücüm, gerçekleştirdiği eğitimler ve bayi servis toplantılarıyla ağını güçlendirmeyi sürdürüyor. Geçtiğimiz yıl istihdamını da yüzde 40 oranında artıran firma, personel ihtiyaçlarını en iyi şekilde karşılayabilmek için hizmet aldığı danışmanlık firmasıyla çalışmalarına devam ediyor.

2023 yılında yurt dışı satışlarını artırarak yeni ülkelere giriş yapan Gücüm Pompa, başta ABD olmak üzere başladığı ihracat faaliyetlerini de güçlendiriyor.

Oldukça verimli geçirdiği 2023 yılında yeni bayilik ve servis sayısını artırarak; İngiltere, Özbekistan, Polonya ve Mısır'a yeni bayilik ve servis birimleri açan marka, müşterilerine daha iyi hizmet verebilmek için yurt dışındaki bu atağına 2024 yılında da devam ediyor.

Yenilikçi çözümler üreterek endüstriye enerji verimliliği yüksek çözümler sunan Gücüm Pompa, hem Türkiye'ye hem de müşterilerine doğru çözümler üretmeye devam ediyor.

Pompa Makina Sanayi TİC. A.Ş.

GÜCÜM POMPA İLE DAHA İYİ VE SÜRDÜRÜLEBİLİR BİR GELECEK İÇİN ÇALIŞIYORUZ



8000m3/h Gaz Emme Kapasitesi -200kw Motor Gücü'ne eriştik.

Geliştirdiğimiz Frekans İnvertörlü Panolarımızla %50 Enerji Verimliliği Sağladık.





Yapay Zeka Destekli, Kabinli Pompa Geliştirmesine Başladık.

Gerçekleştirdiğimiz Eğitimler, Bayii ve Servis Toplantıları ile Gücümüze Güç Kattık.





Personel Sayımızı %40 Artırarak Ülke İstihdamına Katkı Sağladık.

Yurt Dışı Bayii ve Servis Ağımıza Yeni Ülkeler Ekledik.



Follow & Join Us

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

Bizi Ziyaret Edebilirsiniz.

Üstün Tapflo kalitesiyle üretilen IBC mikserler

Mühendislerimiz tarafından müşterinin ihtiyaçlarına göre tasarlanmış ve geniş bir uygulama yelpazesine uyacak şekilde seçilmiş en yüksek kalitedeki mikserleri sunuyoruz. Bu nedenle karıştırıcılarımızın; yüksek viskozite, heterojenlik veya katı parçacık içermesine bakılmaksızın hemen hemen her ortamı etkili bir şekilde karıştıracağını biliyoruz.

Uzun ömürlü olacak şekilde üretilen Tapflo IBC Mikserler, güvenilir yapılarıyla ünitenin uzun ömürlü olmasını sağlar; yüksek düzeyde güvenlik ve konfor sunar.

Ana uygulaması ürünü kullanmadan önce bütünleştirmek ve karıştırmak olan IBC mikserler, genellikle birden fazla sıvıyı, toz veya konsantrelerle karıştırarak ve ayrıca mevcut bir ürünü pigmentler veya kokular gibi diğer ilavelerle karıştırarak kap içinde yeni ürünler hazırlamak için kullanılır.

Mikserlerin kullanımı, üründe katı partiküller söz konusu olduğunda vazgeçilmezdir. Çözümümüz sadece tankın dibinde tortulaşan ağır partiküllerde değil, aynı zamanda ortamın yüzeyinde yüzen hafif partiküllerde de işe yarar.

Özellikler ve faydalar

- **Eksiksiz çözüm**: Kurulumdan hemen sonra verimli karıştırma sağlar.
- **Hemen teslim**: Stoklarımızda mevcuttur.
- **Dayanıklı, yüksek kaliteli yapı**: Uzun ömürlülüğü ve güvenilirliği garanti eder.
- **20.000 cP** viskoziteye kadar olan ürünlerin karıştırılması için uygundur.
- **Geniş uygulama yelpazesi**: Birden fazla pervane ve malzemeyle mevcuttur, çok çeşitli uygulamalar için uygundur.
- **Ayarlanabilir karıştırma hızı**: Bir frekans invertörü (elektrik tahrikli karıştırıcılar) veya bir iğne valfi (hava tahrikli karıştırıcılar) ile kontrol edilir.
- **Güvenlik kilitleme anahtarı (elektrikli tahrik ile birlikte)**: Çalışma sırasında yüksek güvenlik seviyesi sağlar. Anahtar, çalışma döngüsü sırasında istem dışı kaldırıldığında mikseri hemen kapatır.
- **ATEX direktifine göre, bölge II 2G**: Patlama potansiyeli olan bölgeler için mevcuttur.

Tapflo IBS Mikserler, aşağıda sıralanan çeşitli endüstrilerde etkin bir şekilde kullanılır:

Su veya solvent bazlı boyalar

Kullanımdan önce tek tipleştirme ve renk veya korozyon önleyici bir sistem oluşturmak için karıştırma.

Yapıştırıcılar

Kullanımdan önce tek tipleştirme ve tutkal bileşenlerinin karıştırılması.

Su arıtma

Polimer topaklaştırıcıların karıştırılması (katı partiküllerin giderilmesi), kireç suyu veya kostik sodanın karıştırılması (pH kontrolü).



Gıda endüstrisi

Tozların sıvılarla karıştırılması, konsantrelerin seyreltilmesi, şuruplar gibi son ürünlerin viskoz bileşenlerinin homojenleştirilmesi, tatlandırıcı ve kokuların eklenmesi, tankı boşaltmadan önce katı partiküllerin karıştırılması.

Kozmetik ürünler

IBC içinde yeni ürünler oluşturma. Ürünün paketlenmeden önce homojenleştirilmesi, kokuların eklenmesi, tankı boşaltmadan önce katı partiküllerin karıştırılması.

Daha fazla bilgi için lütfen web sitemizi ziyaret edin: www.tapflo.com.tr

Tapflo Group, bağımsız, İsveçli aile firması olup, havayla çalışan diyaframlı pompaların, santrifüj pompaların ve diğer endüstriyel proses ekipmanlarının üretici ve küresel tedarikçisidir.

Tapflo ürünleri ve hizmetleri 6 kıtada 75 ülkede mevcuttur. Tapflo olarak, müşterilerimizin rahatlığı için en yüksek Tapflo hizmet kalitesini garanti eden Tapflo Grup Şirketlerimiz ve özenle seçilmiş distribütörler tarafından dünya çapında temsil edilmekteyiz.



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.

BUSCH, OTTO Dijital Hizmetleri vakum sistemleri için geliştirdi



BUSCH Vacuum Solutions, OTTO Dijital Hizmetler yelpazesini vakum sistemlerini de içerecek şekilde genişletiyor. Vakum sistemlerindeki birden fazla vakum pompasının aynı anda izlenmesini ve üretim sürecinin güvenilir bir şekilde ve doğru vakum seviyelerinde çalışmasını sağlamak için denetlenmesini sağlayan OTTO Dijital Hizmetler, üretimin durması riskini etkili bir şekilde en aza indirirken, önemli maliyet tasarrufları sağlıyor. Bir bilgisayar veya mobil cihaz üzerinden erişilebilen OTTO IoT kontrol sistemi, kapsamlı sistem izleme için kullanıcı dostu bir arayüz sunuyor.

Vakum sistemleri için OTTO Dijital Hizmetler, üretim süreçlerinin durumu hakkında kapsamlı bilgiler sağlıyor. Kullanıcılar, proses vakum seviyesi, güç tüketimi veya ortam sıcaklığı gibi proseslerine özgü parametreleri tanımlayabilirken, OTTO bu parametreleri ölçüyor ve kaydediyor. Böylece, bir sonraki bakım için ideal zaman belirlendiğinden maliyetli arızalardan kaçınılabiliyor. Proseslere göre belirlenen servis sözleşmesi ile verilerin analizi ve sürecin uzaktan denetimi, BUSCH tarafından gerçekleştiriliyor, hızlı bir müdahale için yerinde servis hizmeti de sunuluyor.

OTTO IoT kitleri mevcut vakum sistemlerinin donanımlarına sonradan revizyon ile de eklenebilmektedir. OTTO kutusu, entegre bir elektronik SIM kart aracılığıyla sensörlerden gelen sinyalleri BUSCH bulut platformuna güvenli bir şekilde iletiliyor. İletilen bilgiler yorumlanarak OTTO IoT kontrol paneline gönderiliyor. Vakum sistemleri için geliştirilen OTTO çözümleri bağımsız olarak çalıştırılabilir veya BUSCH kontrol sistemine entegre edilebilir.

Vakum sistemlerine de OTTO özelliğini ekleyerek BUSCH, kapsamlı olan OTTO çözümleri yelpazesini genişletiyor. Fabrikalarda plansız duruş sürelerinin önlenmesine yardımcı olarak erken sorun tespitinde mükemmel olan OTTO, optimum proses güvenliği sağlayarak üretkenliğin artmasına katkıda bulunuyor.

BUSCH GROUP hakkında

Vakum pompaları, vakum sistemleri, blowerler, kompresörler ve endüstriyel gaz azaltma sistemleri alanında dünyanın en büyük üreticilerinden biri olan BUSCH GROUP, çatısı altında BUSCH Vacuum Solutions, Pfeiffer Vacuum ve Centrotherm Clean Solutions gibi üç tanınmış markayı barındırıyor.

Gıda, yarı iletkenler, analitik, kimyasallar ve plastikler gibi tüm endüstrilerdeki vakum, yüksek basınç ve basınç azaltma uygulamaları için çözümler sunan BUSCH GROUP'un kapsamlı ürün ve hizmet portföyü, aynı zamanda özel vakum sistemlerinin tasarımını, üretimini ve küresel çapta servis ağını içeriyor.

BUSCH ailesi tarafından yönetilen BUSCH GROUP, 45 ülkede olmak üzere dünya çapında 8.000'den fazla çalışanı istihdam eden bir aile şirketidir. Almanya Maulburg, Baden-Württemberg merkezli BUSCH, Almanya, Fransa ve İsviçre'nin kesiştiği üç ülkeli bölgededir. BUSCH GROUP'un; üretimlerini Çin, Çek Cumhuriyeti, Fransa, Almanya, Hindistan, Romanya, Güney Kore, İsviçre, Birleşik Krallık, ABD ve Vietnam'da bulunan 19 tesiste gerçekleştiriyor.

Grubun 2 milyar euroya yakın yıllık konsolide geliri bulunuyor.

BUSCH GROUP, 2023 yılında Türkiye'deki faaliyetlerine Busch Vakum Pompaları San. ve Tic. Ltd. Şti. firmasıyla İstanbul'da başlamıştır. BUSCH GROUP ve BUSCH Türkiye hakkında ayrıntılı bilgi için

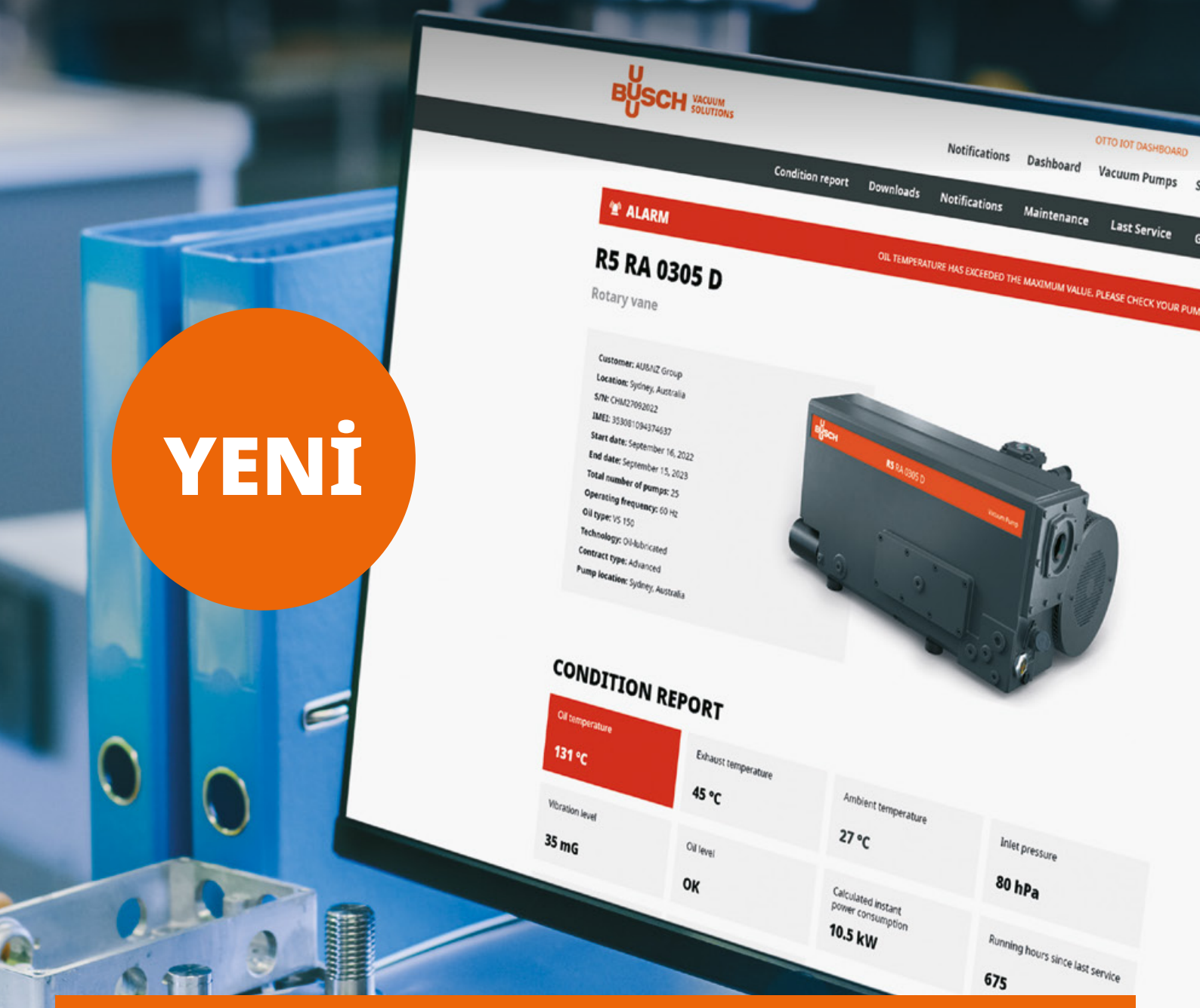
www.buschvacuum.com

web sitesini ziyaret edebilirsiniz.

OTTO – BUSCH DİJİTAL VAKUM HİZMETLERİ

Proses maliyetinizi azaltın

YENİ



OTTO her zaman, her yerde vakum pompalarınızı takip eder. Online hizmetlerimiz ile prosesinizin durumu ve vakum pompalarınızın çalışmasını kolaylıkla kontrol edebilirsiniz. OTTO, prosesinizde aksaklık olması durumunda Busch Türkiye'ye otomatik olarak bildirim gönderir.
Cazip servis paketleriyle birlikte pompalarınızın güvenli çalıştığından emin olun.

Busch Vakum Pompaları Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.
+90 216 912 46 04 | ersin.kilic@busch.com.tr | www.buschvacuum.com

BUSCH
VACUUM SOLUTIONS

Sürekli artan enerji ihtiyacı için LNG

Hiçbir zaman bugünkü kadar değerli olmayan sıvılaştırılmış doğal gaz, şu anda Rusya'nın gaz hacmi sağlayamaması nedeniyle oluşan açığı kapatmaya yardımcı oluyor. Zamanın daraldığı bu süreçte artan enerji ihtiyacını gidermek için Avrupa ülkeleri, vanaların da gerekli olduğu bir LNG altyapısı oluştururken baskıyı artırıyor.



Değişen jeopolitik ve enerji politikası çerçeve koşulları göz önüne alındığında, enerji arzının korunması ne pahasına olursa olsun önlenmelidir. Bunun için önemli bir mozaik taşı da LNG'nin zorunlu kullanımıdır. Bu nedenle sıvılaştırılmış doğal gaz terminalleri mantar gibi çoğalıyor. Şu anda Avrupa genelinde 45 LNG terminali bulunuyor ve 40'tan fazlası da yapım ya da planlama aşamasında. Sonuç olarak, Avrupa Konseyi şu anda AB'nin dünyanın en büyük LNG ithalatçısı olduğunu belirtiyor.

LNG talebi büyüme yolunda ilerliyor

Buraya gelen sıvılaştırılmış doğal gazın çoğu, ihracat kapasitelerini büyük ölçüde artıran ve şu anda da artırmaya devam eden ABD'den, Katar'dan, Nijerya, Cezayir, Mısır, Angola ve Mozambik gibi Afrika ülkelerinden ve Norveç'ten geliyor. LNG endüstrisi ve tedarikçileri için umut verici beklentileri olan Alman denizcilik platformu e.V, AB'de şu anda mevcut olan LNG ithalat terminalleri Avrupa'nın doğal gaz talebinin yaklaşık yüzde 40'ını karşılayabileceğini, 2030 yılına kadar mevcut kapasitelerin 252 milyar m³'ten 406 milyar m³'e çıkarılması gerektiğini belirtiyor.

LNG talebindeki büyüme de büyük ölçüde Çin'den etkileniyor. Shell'in LNG Outlook 2024 Raporu'na göre ülke, "Kömürden gaza geçerek sanayi sektöründeki CO2 emisyonlarını azaltmayı" planlıyor. Çin'in kömüre dayalı çelik sektörünün İngiltere, Almanya ve Türkiye'nin tüm endüstrilerinin toplamından daha fazla emisyon ürettiği düşünüldüğünde, gazın "dünyanın en büyük CO2 emisyonu ve yerel hava kirliliği kaynaklarından biriyle mücadelede önemli bir rol oynadığı" açık. Uzmanlara göre, Hindistan da kömür yerine LNG ve gaza giderek daha fazla güveniyor.

Üretim, depolama ve taşıma için sistemler ve tesisler

Son yıllarda meydana gelen gelişme nedeniyle, LNG tesisleri üretim, depolama ve taşıma için büyük bir taleple karşı karşıya. Sıvılaştırılmış doğal gazın kıyıya getirilmesi, yeniden gazlaştırılması ve iletilmesi gerekiyor. Bunun için gerekli teknoloji uzun zamandır mevcut ve kendini kanıtlamış durumda. Örneğin, Müller Quadax QUADAX üstten girişli kelebek vanayı özellikle LNG uygulamaları için geliştiriyor. Şirket, "Gazı sıvı-



laştırılmış halde tutmak için boru hatlarının ve depolama tanklarının -162°C sıcaklığa dayanabilmesi ve uygun şekilde yalıtılmış olması gerekir. Tedarik şebekesine teslim edilmeden önce, sıvılaştırılmış gaz daha sonra eşit şekilde ısıtılır ve böylece tekrar gaz haline gelir" diye açıklıyor. Bu uygulamalar için üstten girişli vanalar kullanılıyor. Avantajları arasında, merkezi üst flanşın çıkarılabilmesi ve tüm dahili bileşenlerin muhafazadan kolayca çıkarılabilmesi gibi örnekler yer alıyor.

Valfler güvenliği ve verimliliği etkiler

Emerson, LNG'nin yarattığı zorlukların da farkında. Doğal gazın sıvı halde taşınması için sürekli olarak düşük sıcaklığa getirilmesi ve birçok alanda birçok güvenlik faktörünün uygulanması gerekiyor. Şirket, "Küresel talep arttıkça karmaşıklık ve risk artarken hız ve güvenilirlik her zamankinden daha önemli hale geliyor" diye açıklıyor. Vana teknolojisi seçim süreci, sistem güvenliği, verimliliği, güvenilirliği ve dolayısıyla maliyet etkinliği üzerinde önemli bir etkiye sahip olabiliyor. Bu nedenle Emerson, LNG sektörü için özel çözümler geliştiriyor. Emerson örneğin, kriyojenik kullanım için "izolasyon, akış kontrolü ve acil kapatma dahil olmak üzere zorlu boşaltma işlemleri sırasında güvenli, sızıntısız kapatma sağlayabilen" otomatik valfler geliştirdi. Şirket, kompresörü zarar verici aşırı basınç olaylarından koruyan valfler geliştiriyor. Bir desuperheater ise, kriyojenik koşullar altında doğru gaz sıcaklığı kontrolü sağlıyor. LNG tanklarının aşırı basınçtan zarar görmesini önlemek, doğal gaz kaybını ve bakım maliyetlerini azaltmak için Emerson, portföyünde uygun emniyet valfleri sunuyor. Dijitalleşmenin kullanımı da LNG sektöründeki süreçleri destekliyor. Emerson tasarımı bir dijital valf regülatörü daha hassas kontrol sağlıyor.

LNG, iklim hedeflerine ulaşılmasını destekler

Bir boşluk doldurucudan daha fazlası olan LNG, sadece enerji arzını güvence altına almakla kalmıyor. Daha da ötesi, sıvılaştırılmış doğal gaz, diğer fosil yakıtlara kıyasla yakıldığında önemli ölçüde daha az sera gazı açığa çıkararak iklim hedeflerine ulaşılmasına bir ölçüde katkıda bulunuyor. Bu enerji kaynağının olanakları henüz tam olarak geliştirilmedi. Örneğin, yenilenebilir enerjiler, su ve CO_2'den güç gaz süreçleri yoluyla sentetik olarak üretilen Bio-LNG'nin neredeyse CO_2-nötr olduğu düşünülüyor. Bir başka seçenek de biyo metanın sıvılaştırılarak Bio-LNG'ye dönüştürülmesi. Dolayısıyla bu gelişmelerin de uygun teknolojilerin geliştirilmesi için bir ivme sağlayacağı öngörülebiliyor.

Denizcilik için ekolojik dönüşüm

LNG aynı zamanda denizciliğin çok ihtiyaç duyulan ekolojik dönüşümü geçirmesini de sağlıyor. Sıvılaştırılmış doğal gaz ile tahrik, dizele kıyasla çok daha iklim dostu. AIDAnova için tamamen LNG ile çalışan dünyanın ilk yolcu gemisine öncülük eden Herose, valfler tedarik ediyor. Vanalar yangın güvenliği onayı ile donatılırken, manuel veya pnömatik olarak çalıştırılabiliyor. Ayrıca, aktüatörler aracılığıyla gerekli gaz miktarını düzenleyebilen vanalar da sunuluyor.



Ancak burada da aşağıdaki hususlar geçerli: Fosil LNG sadece bir geçiş çözümü olabilir; ancak önemli bir çözüm olsa da Bio-LNG ve sentetik LNG karışımlarının yardımıyla giderek daha iklim nötr hale getirilebilir. Denizcilik platformu e.V, "Bu, LNG'nin 10 yıl sonra bile iklim nötr denizcilik için önemli bir yakıt olmaya devam edeceği ancak sera gazı yoğunluğunun önemli ölçüde azalacağı anlamına geliyor" diye vurguluyor.

LNG terminalleri H2'ye hazır olmalı

Dolayısıyla LNG için beklentiler olumlu olmaya devam ediyor. Bir önceki yıl 397 milyon ton olan küresel LNG ticareti, 2023 yılında 404 milyon tona ulaşıyor. Shell'in LNG Outlook 2024'teki en son sektör tahminlerine göre, LNG talebinin 2040 yılında yaklaşık 625-685 milyon tona ulaşması bekleniyor.

Daha az LNG'ye ihtiyaç duyulacağı zamanlar için hükümler çoktan uygulamaya koyuluyor; çünkü LNG terminallerinin her zaman "H2-hazır " veya "amonyak-hazır" olması gerekiyor. Bu da onları gelecekte hidrojen ve hidrojen türevleri için bir ithalat merkezi haline getirecek. Dolayısıyla LNG terminallerine yapılan yatırımlar aynı zamanda, enerji dönüşümüne yapılan yatırımları meydana getiriyor. Vana endüstrisi de uzun zamandır hidrojeni işlemeye hazır. Gelecek, hızla yeni şimdiki zaman haline gelebilir...

Pompa ve Vana Çözümlerinde Lider Kaynak!

Pompa & Vana PUMP & VALVE SYSTEMS MAGAZINE

pompa-vana.com



Vana endüstrisi, hidrojen devrimi için katalizör olduğunu kanıtlıyor



Gelişmekte olan hidrojen pazarı, çevrenin korunması ve milyarlarca dolarlık yatırımlar için parlak beklentiler vadediyor. Elektrik, ısıtma ve mobilite sektörlerini dönüştürecek olan bu pazarın, tüm endüstrileri kalıcı olarak değiştireceği öngörülüyor. Bu konuda kilit bir rol oynayacak olan vanalar, aktüatörler ve otomasyonla ilgili yenilikçi bileşenler, H2 endüstrisinin hızlı büyümesini destekliyor.

Bununla birlikte oldukça zorlu olan hidrojen pazarında, sistemlerin çok çeşitli basınçları ve eksi 253°C'ye kadar düşük sıcaklıkları kaldırabilmesi gerekiyor. Yüksek patlayıcılık, en yüksek sızdırmazlık standartlarını gerektiriyor. Buna ek olarak, H2 tesisi operatörleri vana endüstrisinden uzun hizmet ömrü için tasarlanmış ve az bakım gerektiren ürünler bekliyor. Bu beklentiye uyum sağlayan vana endüstrisinde, hidrojen pazarı büyüdükçe, sistemler daha büyük hale geliyor ve ilgili basınçlar artıyor. Şirketleri büyük zorluklarla karşı karşıya getiren bu gelişmelerde vanaların boyutları da değişiyor.

Tüm değer zinciri için çözümler

Şirketlerin halihazırda çözüm sunduğu zorluklar arasında elektrolizle üretimden depolama, taşıma, dönüştürme ve son uygulamaya kadar tüm H2 değer zinciri yer alıyor. Yüksek kaliteli malzemeler ve özel geometrilerin yanı sıra, dijital ve otomatik ürünlerle vana endüstrisi, hidrojen devrimi için katalizör olduğunu kanıtlıyor. Sızıntı testleri ve malzeme uygunluk testleri, son kullanıcıya H2 sistemleri için özellikle önemli olan güvenliği sağlıyor. Tüm bunlar, hidrojenin rüyaların yapıldığı maddeden çok daha fazlası haline gelmesini sağlıyor.

3-5 Aralık 2024 tarihleri arasında Düsseldorf'ta düzenlenecek olan VALVE WORLD EXPO, vana sektöründeki trendleri ve öne çıkan konuları buluşturmaya hazırlanıyor. Konuyla ilgili daha fazlası bilgi www.valveworldexpo.de adresinde yer alıyor.

Avrupa musluk ve vana üreticileri bir kez daha Türkiye'de buluştu







6'sı AB üyesi 9 ülkenin derneklerini çatısı altında toplayan Avrupa Musluk ve Vana Sanayicileri Derneği (CEIR) 2024 yılı Senelik Toplantı ve Genel Kurulunu 6-8 Haziran tarihlerinde Bodrum Xanadu Island Hotel'de gerçekleştirdi.

1959'da kurulan ve POMSAD'ın 2003 yılından bu yana üyesi olduğu, şu an 11 dernek üyesi ve 10 doğrudan üye firmayla çalışmalarına devam eden CEIR'in Başkanlığı'nı 2022 yılından bu yana POMSAD Başkanı Nurdan Yücel yürütüyor. Avrupa'da Türkiye'nin musluk ve vana üreticilerini temsil eden tek dernek olan POMSAD, daha önce 2006 yılında Antalya ve 2011 yılında İstanbul'da olmak üzere iki kere ev sahipliği yaptığı CEIR Senelik Toplantı ve Genel Kurullarına bir yenisini ekledi.

POMSAD'ın ev sahipliğinde, Türkiye'nin makinecilerinin de katkılarıyla ve AUMA ana sponsorluğunda düzenlenen programın konukları; 11 Milyar euroluk imalat hacmi, 50.000'in üzerinde istihdam sağlayan, teknolojik ve ticari bakımdan dünyanın lideri kabul edilen bir üye tabanından geliyor.

İlk gün CEIR'in en üst karar organı olan Yönetim Kurulu Toplantısı ile başlayan program, bu toplantının ardından öğleden sonra konferans oturumuyla devam etti. POMSAD Başkanı Nurdan Yücel'in açılış konuşmasıyla başlayan ilk günkü oturumda çoğunlukla teknik konular ele alındı. Festo firmasından Orhan Ayhan Akıllı Vanalar, Yased'den Fatih Özdmir AB Siber Güvenlik Kanunu, NSF firmasından Eric Scharstuhl Yeni İçme Suyu Direktifi ve FFP4EU'dan Patricia Munoz PFAS Kısıtlamaları hakkındaki konuşmalarıyla oturumda yer aldı. ODTÜ BİLTİR Merkezi Başkanı Doç. Dr. Hüsnü Dal'ın da katılımıyla gerçekleştirilen panel oturumuyla ilk günkü konferans programı son buldu.

Konferans oturumunun ardından katılımcılar tekneyle otelden şehir merkezine doğru hareket ederek, Bodrum Yat Kulübü'nde ulusal yemekte buluştu.

2. gün gün boyu süren konferans oturumu konusunda uzman konuşmacıların katılımıyla gerçekleşti. TİM Başkan Vekili Kutlu Karavelioğlu'nun açılış konuşmasının ardından; sektörün







geleceği ile ilgili görüş alışverişinde bulunulan programda, daha sonra konuşmacılar sunumlarıyla katılımcılara seslendi. Sırasıyla; BNP Paribas'tan Okan Ertem ekonomik görünüm, Büyükelçi Tacan İldem siyaset ve politikalar, İzmir Ekonomi Üniversitesi'nden Prof. Dr. Mehmet Efe Biresselioğlu İklim Değişikliği ve Enerji, ODTÜ'den Doç. Dr. Tarkan Gürbüz İnsan ve Teknoloji konulu konuşmalarıyla oturumda yer aldı. İkinci gün CEIR Başkan ve Başkan Yardımcılarının yer aldığı değerlendirme paneliyle son buldu.

Toplantılarından ardından katılımcılar; kokteylin sonrası verilen Gala Yemeği'nde bir araya geldi. Gala yemeğinde öncelikle ana sponsor olan AUMA Firması Genel Müdür Yardımcısı Hakan Ilıcak katılımcılara kısa bir hoş geldin konuşması gerçekleştirdi. CEIR Başkanı Nurdan Yücel Gala Yemeği'nde gerçekleştirdiği konuşmanın ardından dönemi boyunca görev almış komite başkanlarına ve senelik toplantının davetli konuşmacılarına hediye takdiminde bulundu. CEIR'ın 65. yılı dolayısıyla kesilen pastanın ardından davetliler sanatçı eşliğinde geceye devam etti.

Programın 3. günü; ODTÜ'den Umut Yıldız'ın IoT ve Uydular konulu konuşmasıyla başladı. CEIR bünyesinde faaliyet gösteren komitelerin sunumlarının ardından Genel Kurul oturumuna geçildi. Genel Kurul'da Başkan Nurdan Yücel son bir yıllık faaliyet raporunu katılımcılara sunarken, CEIR 2023 bütçesi ve 2024-2025 yılı bütçeleri katılımcılar tarafından oy birliğiyle kabul edildi. Yeni dönem Yönetim Kurulu da temsilcilerin













oylarıyla oluşturuldu. Genel Kurul'un sonunda CEIR Başkanı Nurdan Yücel 2 yıldır sürdürdüğü Başkanlık görevini Fransız meslektaşı Pascal Vinzio'ya devrederken senelik toplantının kapanışı gerçekleştirildi.

CEIR Senelik Toplantı ve Genel Kurulu 2025 yılında Belçika'nın başkenti Brüksel'de gerçekleştirilecek.





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

Besleme kuyusunun modernizasyonu atıklara giden su kaybını azaltıyor

Avustralyalı bir maden işletmesi, atık yoğunlaştırıcılarından birinde aşınmış bir besleme kuyusunu değiştirmek için FLSmidth'e başvuruyor. Maden işletmesinin birebir değişim talebine karşı, bazı şeylerin geliştirilebileceğini analiz eden FLSmidth, önemli operasyonel ve çevresel faydalar sağlayan yenilikçi bir besleme kuyusu tasarımı sunuyor.



Desteklerin mevcut keson destek braketlerine bağlanması.

2023 yılında yaklaşık 65.000 oz altın ve 50.000 ton bakır üreten büyük ölçekli maden, orijinal besleme kuyusunun tedarik edildiği 1990'ların sonundan bu yana ticari olarak faaliyetlerini sürdürüyor. Bakır ve altın, bakır-altın sülfür flotasyon konsantresi üretmek için geleneksel tek hatlı öğütme ve flotasyon devresi kullanılarak geri kazanılıyor. Prosesten çıkan atıklar yoğunlaştırılıyor ve bir atık barajında biriktiriliyor.

Atık yoğunlaştırıcında 20 yılı aşkın bir süre hizmet aldıktan sonra tamir edilemeyecek kadar aşınmış olan çatallı bir besleme kuyusu tasarımına sahip olan maden başlangıçta birebir değişim talep ediyor. Daha iyisini sunabileceğini tespit eden FLSmidth, mevcut maden tasarımı ile E-DUC® otomatik seyreltme mekanizmalı E-Volute™ besleme kuyusunun karşılaştırma testini müşterisine gösteriyor. Testler, yeni tasarımla topaklaştırıcı tüketiminde önemli tasarruflar yapılabileceğini gösterirken, su geri kazanımını iyileştirmek için alt akış yoğunluğunu da artırılabiliyor.

Karşılaştırmanın sunduğu bilgiler ışında maden işletmesi E-Volute besleme kuyusu tasarımını uygulamaya karar veriyor. En iyi besleme kuyusu performansını sunmak üzere tasarlanan E-DUC oto-çözeltili E-Volute besleme kuyusu, hem kapalı hem de açık tabanlı besleme kuyularının avantajlarını, dezavantajları olmadan bir araya getiriyor:

- Daha az topaklaştırıcı tüketimi ile daha büyük agrega büyümesi.
- Artan bekleme süresi ve azalan kısa devre.
- Gelişmiş çökelme hızı ve berraklık için düşük kesme çıkışı.



Zorlu tasarım

Yeni besleme kuyusu tasarımını uygulamak kolay olmuyor. FLSmidth Proje Mühendisi Katie King, "Dört ayaklı ve zincir destekli tırmıklarıyla çekişli yoğunlaştırıcının benzersiz tasarımı, sürece kısıtlamalar getirdi. Bu durum, yeni besleme kuyusunu izin verilen alan içinde tutmak ve aynı zamanda optimum işlevsellik için yeterli bir yarıçap sağlamak söz konusu olduğunda bir zorluk oluşturdu. Alan özellikle karışım teknesi ve besleme borusunun konumlandırıldığı yerde sınırlıydı" diyor.

Ayrıca kesonda değişiklik yapmak istemeyen

FLSmidth, bu nedenle yeni besleme kuyusu desteklerini mevcut braketlere takılacak şekilde tasarlıyor. E-Volute besleme kuyusunun performanstan ödün vermeden yeterince desteklenmesini sağlamak isteyen tasarım ekibi, burada başka bir zorlukla karşılaşıyor. King, "Mevcut yapının orijinal inşaat çizimlerinden 3D modellemesi, yeni besleme kuyusu tasarımının mevcut destek braketleri kullanılarak doğru bir şekilde görselleştirilmesini ve konumlandırılmasını sağladı. Bu aynı zamanda dönen köprünün çalışma sırasında, özellikle de karışım teknesinde, ayak izi orijinalinden oldukça büyük olduğu için besleme kuyusunu etkilemeyeceğinden emin olmamızı sağladı" açıklamasında bulunuyor.

Ekip son olarak, besleme borusunun konumu üzerinde çalışıyor. King, "Karıştırma teknesinin tasarımı ve topaklaştırıcı borusunun, besleme borusunun ve nozülün konumlarının her birinin, besleme kuyusunun verimli bir şekilde çalışması için gerekli koşulları oluşturmak üzere özel olarak tasarlanması gerekiyordu" diyor.

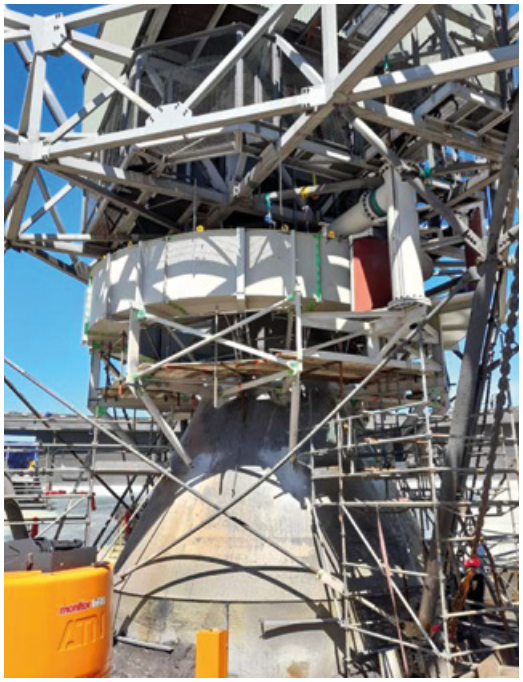
FLSmidth Küresel Ürün Müdürü Craig Gilbert, ortaya çıkan tasarımın "tamamen özel" olduğunu, besleme kuyusunun eğrisini takip eden kavisli bir karışım kanalının yanı sıra, besleme kuyusunun farklı seviyelerde iki besleme girişi içerdiğini söylüyor. Gilbert, "Ancak zorluklara rağmen standart E-Volute besleme kuyusu tasarımını saha koşullarına göre etkili bir şekilde yeniledik" diye ekliyor. FLSmidth, tüm bileşenlerin tasarımı ve tedarikine ek olarak, bu türünün tek örneği tasarıma yardımcı olmak için yerinde teknik kaynaklar da sağlıyor.

Basit bir yoğunlaştırıcı bakım talebi, verimlilik artırma projesine dönüşüyor

- Topaklaştırıcı tüketiminde %27 azalma.
- Alt akış yoğunluğunda %2 artış.
- Atıklara giden suyun %6 azaltılması.

Topaklaştırıcı kullanımındaki azalma sayesinde besleme kuyusu modernizasyonunun geri ödemesi 10 ayda sağlanıyor. Atıklara daha az su gönderildiği ve prosese geri döndürüldüğü için ham su çekimi de azalıyor. Madencilik faaliyetlerinin hem çevresel hem de sosyal etkilerini artıran bu sonuçlar, su güvenliğiyle ilgili iş sürekliliği risklerinin azaltılmasına yardımcı olduğu için madenin ESG stratejisinin önemli bir hedefini de gerçekleştiriyor.

Çözümü değerlendiren Gilbert, şu ifadeleri kullanıyor: "Yeni besleme kuyusu, tanktaki iyileştirilmiş katı madde dağılımı sayesinde yoğunluk



Besleme borusu ve karıştırma oluğu takılmış, tırmık destek yapıları nedeniyle sıkı tasarım muhafazası sergileniyor

açısından beklentileri fazlasıyla karşıladı ve daha fazla topaklaştırıcı tasarrufu sağlayacak. Bu, yenilikçi E-Volute besleme kuyusu teknolojimizin neler başarabileceğinin ve mühendislerimizin çözümleri özel uygulama gereksinimlerine göre uyarlama konusundaki tasarım uzmanlığının harika bir örneğidir. Madenin su sürdürülebilirliği hedeflerine ulaşma yolculuğunun bir parçası olmaktan da memnuniyet duyuyoruz. Bu, sürdürülebilir su ve atık yönetimi ile madencilik risklerini ve maliyetlerini azaltmaya yönelik kendi net sıfır hedeflerimizin temel bir unsurudur."

ERIKS'in uzmanlığı, üreticiye yarım milyon sterlin tasarruf sağlıyor



İngiltere'nin en sevilen yemeklerinden bir tabak, 'sudan ucuz' olabilirken, bir patates işleyicisi için dondurulmuş yemek üretimi pahalıya mal olabiliyor. Arızalı pompalar, kötü performans gösteren atık su vidaları, acil durum pompası kiralama ve atık suyun tankerle taşınması gibi sorunlar, potansiyel maliyetleri giderek artırıyor. Patatesleri dondurulmuş cips haline getirmek kulağa basit geliyor; ancak paketteki ürünle tarladaki patates arasında birçok işlem bulunuyor. Patateslerin yıkanması sürecin önemli bir parçasını oluştururken, toprak, kum ve çamur barındıran atık suyun uzaklaştırılması çeşitli makineler gerektiriyor. Üretici, patates hazırlama sürecinin bu yönüyle sorun yaşamaya başladığında çözüm için ERIKS'e başvuruyor.

Atık suyu çıkarmak ve bertaraf etmek üzere dışarı pompalamak için iki dalgıç pompa kullanan üreticinin ilk pompası arızalandığında, bunun nedeninin ayrık bir çıkış borusu olduğu tespit ediliyor. Bu boru tamir edilene kadar yedek pompasına güvenen üreticinin bu pompası da daha sonra sıkışan bir yatak nedeniyle arızalanıyor. Ayrık boru değiştirildiğinde dahi, birinci pompa tarafından çıkarılan atık su miktarı hala normalin çok altındayken, sahayı kirli proses suyu ile baş başa bırakıyor.

Üreticinin halihazırda çalıştığı güvenilirlik ortağı sorunun temel nedenini tespit edemiyor. Daha derinlemesine bir inceleme için hatların kapatılması, suyun tankerle taşınması ve üretim kaybı maliyetlerine neden oluyor. Üretici bu nedenle ERIKS ile iletişime geçiyor

Performansta %90'a varan bir düşüş

Uygulamayı inceleyen ERIKS uzmanı, pompaların atık suyu tahliye edememesinin nedenini bulamıyor. Bunun üzerine mühendis, diğer verilerin yanı sıra pompaların akış hızlarını ve basınçlarını kaydeden üreticinin sistemini inceliyor. Pompaların performansında %90'a varan bir düşüş olduğunu, debilerin 300 m3/saatten 30-40 m3/saate kadar düştüğünü fark eden mühendis, sahada bu kadar çok atık suyun neden kaldığını ve pompalanamadığını buluyor.

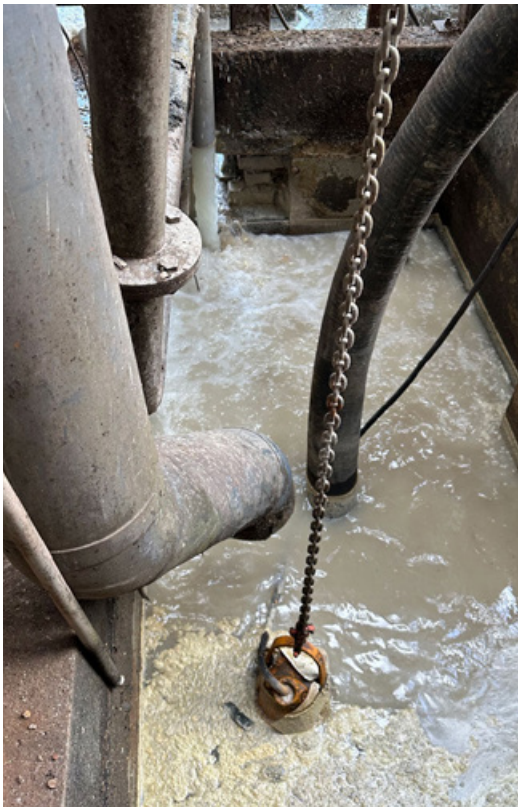
Pompalar neden düşük performans gösteriyordu?

8 inç çaplı boru tesisatına bağlandığında, aşırı aşınmaya neden olmadan bir pompanın kendi kendini temizleme hızı için endüstri standardı 2,7 m/sn ile 3,5 m/sn arasında yer alıyor. ERIKS, üreticinin pompalarının pompa ve boru tesisatı boyutu için kendi kendini temizleme hızının altında çalıştığını tespit ediyor. Sonuç olarak, emme delikleri çamur ve kum ile giderek daha fazla tıkanıyor. Pompalar değişken hızlı sürücü ile çalıştırıldığından, aşırı hızda tahrik edilebiliyor. ERIKS'in bilgi birikimi, ünitelerdeki tortuyu etkili bir şekilde temizlemek için gerekli hızı acil bir şekilde hesaplamasını sağlıyor. Çalışmalar,

pompaların %120'de çalıştırılmasıyla 330m3/saat'lik bir akış hızıyla 3m/sn'lik bir hız elde edileceğini ve bunun da istenen kendi kendini temizleme etkisine sahip olacağını gösteriyor. Çözümde VSD gerekli hıza ayarlanarak ilk pompa çalıştırılıyor.

90 saniyede tam akış

ERIKS'in araştırmaları sonucu sunduğu çözümle sadece 90 saniye içinde pompa tam akışa geri dönüyor. Aynı prosedür yedek pompa üzerinde de uygulanıyor ve bu da performansta belirgin bir iyileşme gösteriyor. ERIKS'in pompa uygulama mühendisinin bilgi birikimi, üretici-



yi emme boru tesisatına erişmek ve sorunun temel nedenini aramak için atık suyu tankerle çıkarmak zorunda kalmasını engelliyor. Bu durum, ilgili her iki hatta da üretimi en az 12 saat durdurabilirken, her hatta saat başına 10.000 sterlinlik bir üretim kaybına yol açabiliyor. ERIKS mühendisi, sorunun tekrarlanmasını önlemek için üreticiye önleyici bakım programının bir parçası olarak her 2-3 ayda bir kısa bir süre daha hızlı çalıştırmayı tavsiye ediyor.

Daha uygun maliyetli bir çözüm için görevlendiriliyor

Sürecin ilerleyen aşamalarında atık su çukurundaki suyu uzaklaştırmak için iki arşimet vidası kullanan üretici, bunlar arızalandığında tekrar





ERIKS'e başvuruyor. ERIKS, üretim sürecinin çalışmaya devam etmesini sağlamak için iki acil durum pompası kiralıyor. Vidaların revizyonu 172.800 sterline mal oluyor. Buna ek olarak, vidaların 24 aya kadar devre dışı kalması, 129.259 sterlin maliyetle uzun süreli kiralanacak iki yedek pompa gerektiriyor.

ERIKS, daha uygun maliyetli bir çözüm bulma konusunda görevlendiriliyor. Kiralanan dalgıç pompaların üretimin devam etmesini sağlasa da istenmeyen bir yan etkisi olduğunu tespit eden ERIKS, bu pompaların yumuşak katı patates atığını küçük parçalara ayırdığını fark ediyor. Bunlar daha sonra filtre sisteminden tahliye haznesine ve ardından atık su çıkışına geçiyor. So-



nuç olarak, sahanın bu tür malzemenin tahliyesi için verdiği izin aşılıyor. Aynı zamanda, sisteme geçen kum, çamur ve yabancı cisimlerin miktarı istenmeyen aşınma riskini de barındırıyor.

Arşimet vidalarına etkili bir alternatif

Ünitelerin performansını inceleyen ERIKS, pompaların 2m3/sn'de 130m3/saat sıvı akış hızıyla %63 hızda çalıştığını ve güç gereksiniminin 13.5kW pompa ünitesi için yaklaşık 3kW olduğunu tespit ediyor.

Pompa konusundaki bilgi birikimini kullanarak kullanılan pompalarının iki vorteks pompa ile değiştirilmesini öneren ERIKS mühendisi, bu çözümle daha büyük katı maddelerin parçalanmadan ve pompalara zarar vermeden geçmesini sağlıyor. Katı maddeler aynı boyutta kaldığından, filtre sisteminin bir sonraki aşamasında elenerek denize deşarj edilmeleri engelleniyor.

Yeni pompalar sadece sahayı atık su tahliye sınırı içinde tutmakla kalmıyor; aynı zamanda, arşimet vidalarına kalıcı ve daha etkili bir alternatif sunuyor. Ayrıca vidaların değiştirilmesi yerine onarılması durumunda ortaya çıkacak pompa kiralama maliyetlerini de azaltıyor.

Sudan ucuz

Arşimet vidalarının vorteks pompalarla değiştirilmesi 31.311 sterline mal olurken, ERIKS, üretim kaybını tamamen önlüyor. ERIKS, bilgi birikimiyle üreticiyi aşağıdaki maliyetlerden kurtarıyor:

- Dalgıç pompa denetimi sırasında 240.000 £ üretim kaybı,
- 172.800 £ arşimet vidalarının revizyonu,
- 129.259 £ yedek pompa kiralama.



Proje özeti

Sektör: Gıda ve İçecek

Uygulama: Genel endüstriyel

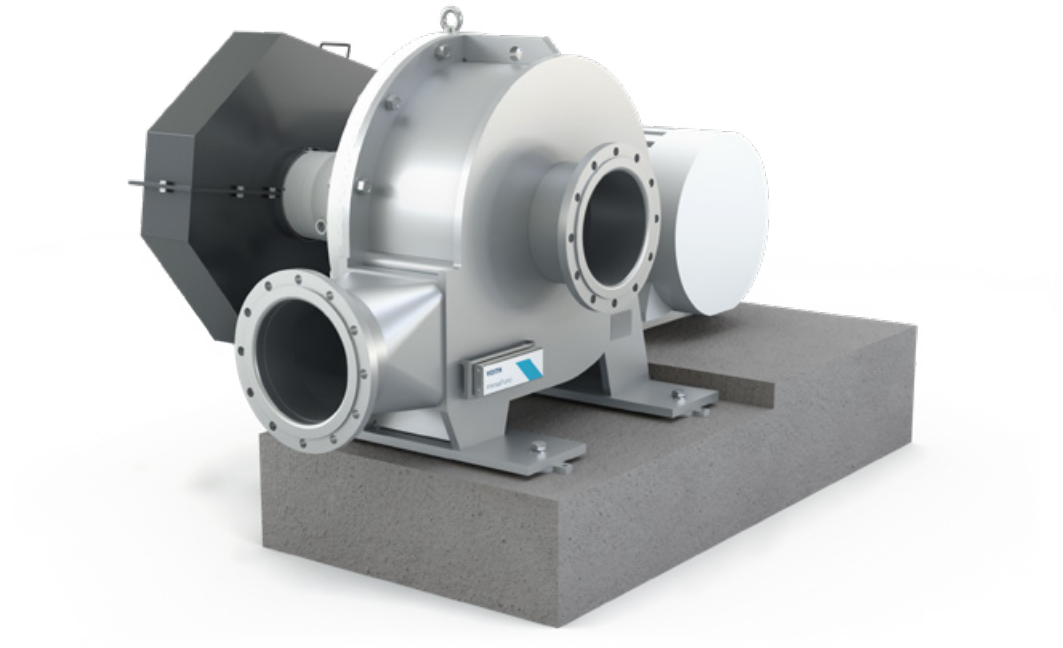
Gerçek tasarruf: 510.748 £

Ürün/Hizmet: Pompalar

Müşteri avantajları:

- Risk azaltma
- Artırılmış güvenlik
- Artırılmış çalışma süresi
- Azaltılmış bakım süresi

Voith, yeni IntensaPump ile bakım maliyetlerini ve enerji talebini azaltıyor



Geri kazanılmış kağıt hamurlaştırma sistemlerindeki kirletici yüklü stok akışları ancak özel bir pompa ile büyük ölçüde tıkanmadan taşınabiliyor. İster LC ister HC olsun, yeni IntensaPump her iki sistemde de kritik kirleticileri bir sonraki makineye güvenilir bir şekilde pompalıyor.

Voith Kağıt Hamuru Global Ürün Müdürü Wolfgang Müller, "IntensaPump, Contaminex CM ile karşılaştırıldığında müşterilerimiz için daha düşük enerji gereksinimi ile daha yüksek verim, daha düşük bakım gereksinimi ve gelişmiş kullanılabilirlik gibi çok çeşitli avantajları bir araya getiriyor. Bu avantajlar IntensaPump'ı kapsamlı BlueLine portföyümüze ve Intensa ailesine yeni bir katkı haline getirdi" diyor.

Voith'in BlueLine portföyü, verimli enerji ve diğer ham madde tüketiminin yanı sıra, hassas elyaf işleme ile karakterize edilen stok hazırlama için modern makineler ve ürünler içeriyor.

Teknik gelişmeler müşteri avantajlarını mümkün kılıyor

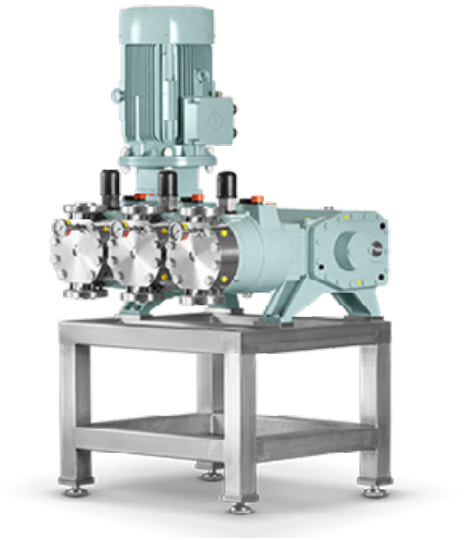
Geniş nozul ve muhafaza alanının yanı sıra, girintili vorteks çark IntensaPump'ın tıkanmasını önlediğinden, büyük döküntüler pompa muhafazasından kolayca geçebiliyor. Bir frekans dönüştürücü, kesintili pompa çalışması için daha düşük enerji tüketimi ile optimize edilmiş pompa hızı sağlıyor. Pompalama duraklamaları sırasında, hiçbir madde pompalanmadığında, tortu ve aşınmayı teşvik eden parçalar yatay nozülde birikiyor ve pompa gövdesinde daha fazla sirkülasyonu önlüyor.

IntensaPump ile yüksek memnuniyet

En düşük elyaf tüketimi, en düşük bakım maliyetleri, daha az enerji tüketimi ve en iyi kullanılabilirlik için tasarlanan IntensaPump; IntensaPulper, IntensaMaXX ve IntensaScreenDrum ile birlikte Voith'in BluePulpLC sisteminin bir parçasını oluşturuyor.

Çözümün kullanıldığı Modern Karton'da OCC 3'ün Proje Müdürü Osman Özkeser, "IntensaPump'ı OCC 3'ümüze monte ederek pompada çok daha az tıkanma yaşayarak, zamandan ve bakım çalışmalarından tasarruf ettik. Aynı zamanda, çalışma sırasında daha az enerjiye ihtiyaç duyuyoruz, bu da CO2 emisyonlarımız ve maliyetlerimiz üzerinde olumlu bir etkiye sahip" açıklamasında bulunuyor.

Sıvı amonyak, arıza emniyetli ve hermetik olarak sızdırmaz pompalar gerektirir





2021 yılında dünya çapında yaklaşık 11 milyar ton yük deniz yoluyla taşınıyor. Bu da tüm ticari malların neredeyse yüzde 90'ına karşılık geliyor. 1 milyon tondan fazla sera gazı üreten denizcilik sektörü, yılda küresel karbondioksit emisyonlarının yaklaşık yüzde 3'üne neden oluyor.

Ayrıca sülfür oksitler, nitrojen oksitler, uçucu organik bileşikler ve ozon tabakasını incelten maddeler gibi başka kirleticiler de bulunuyor. MARPOL Sözleşmesi tarafından Emisyon Kontrol Alanları (ECA) olarak tanımlanan kıyı bölgelerinde, bu kirleticiler giderek daha sıkı sınırlara tabi tutuluyor. Amonyak (NH3), bugüne kadar ağırlıklı olarak kullanılan ağır akaryakıta alternatif temiz yakıt arayışlarında ön plana çıkıyor. LPG ve LNG'nin aksine, yanma sırasında herhangi bir CO2 yaymıyor; ancak bu gaz hem insanlar ve hayvanlar için zehirli hem de çevre için son derece zararlı. Bu nedenle sıvı amonyağı yakıt olarak kullanmak için kullanılan teknoloji hava geçirmez olmalı ve maksimum operasyonel güvenliği garanti etmeli. LEWA'nın yüksek basınçlı diyaframlı pompaları bu gereksinimleri karşılıyor. Standart güvenlik mekanizmaları, onları aşırı çalışma koşulları altında bile NH3 gibi tehlikeli, toksik ve çevreye zararlı sıvılar için uygun hale getiriyor.

Sadece 2018 yılında denizcilik sektörü 1.056 milyon tonu CO2 olmak üzere toplam 1.076 milyon ton sera gazı emisyonuna neden oluyor. Bu, 2008 yılına kıyasla yaklaşık yüzde 90'lık bir artışı temsil ediyor. Sektörün değişmemesi halinde, önümüzdeki 25 yıl içinde bu seviyelerin 2008'dekinin yüzde 130'una kadar yükselmesi bekleniyor. Bu tahminleri iyileştirmek için Uluslararası Denizcilik Örgütü (IMO) 2018 yılında denizcilik sektörünün karbondioksit emisyonlarını 2030 yılına kadar yüzde 40, 2050 yılına kadar ise toplamda yüzde 70 oranında azaltmayı hedefleyen bir sera gazı stratejisi geliştiriyor. MARPOL sözleşmesinde tanımlanan ve gelecekte daha da genişletilecek olan ECA'lara ek olarak, Yeni Gemiler için Enerji Verimliliği Tasarım Endeksi (EEDI) ve Gemi Enerji Verimliliği Yönetim Planı (SEEMP) yeni inşa edilen gemilerin enerji verimliliğini ve CO2 emisyonlarını düzenliyor. Öte yandan, 400 GT'nin üzerindeki eski modeller, 2023 yılından itibaren Mevcut Gemiler için Enerji Verimliliği Tasarım Endeksi'nin (EEXI) yeni düzenlemelerine uymak zorunda.

Sürdürülebilir bir denizcilik yakıtı olarak sıvı amonyak

Performansı artırırken emisyonları ve yakıt tüketimini azaltmak ve uygun maliyetli çalışma sağlamak amacıyla, iki zamanlı deniz dizel motorlarının çift yakıtlı varyantları birkaç yıldır piyasayı kontrol ediyor. Bunlar, saf deniz dizeli veya ağır fueloil kullanımından gaz kullanımına kadar kullanılan yakıtlar açısından yüksek derecede esneklik sağlıyor. Gaz tarafında, özellikle sıvılaştırılmış gaz tankerleri için uygun olan LNG ve LPG (propan/bütan) bugüne kadar ağırlıklı olarak kullanılıyor; ancak bunlar fosil gazlardır ve yanma sırasında genel olarak daha az kirletici açığa

çıkarmalarına rağmen yine de önemli miktarda CO2 açığa çıkarıyor. LNG ayrıca ağırlıklı olarak iklime CO2'den yaklaşık 25 kat daha zararlı olan metandan (CH4) oluşuyor ve iki zamanlı deniz dizel motorlarında küçük miktarlar kaçınılmaz olarak kaçıyor. Bu nedenle, LNG ve LPG tamamen karbonsuz gemi tahrikine giden yolda sadece köprü teknolojiden meydana geliyor.

İlk kez 1943 yılında dizel kıtlığı nedeniyle alternatif bir yakıt olarak kullanılan amonyak, yanma sırasında partikül madde, azot oksit veya CO2 yaymıyor ve ozon tabakasını inceltme potansiyeli barındırmıyor. Şimdiye kadar azot (N2) ve hidrojenden (H2) büyük miktarda enerji gerektiren Haber-Bosch prosesi kullanılarak elde ediliyor. H2 şimdiye kadar fosil metan gazından ayrıştırıldığı için hidrojen üretimi çevresel açıdan özellikle kritik. Bununla birlikte, endüstriyel ölçekte yenilenebilir enerjiler kullanılarak elektroliz yoluyla sürdürülebilir H2 üretimine yönelik süreçlerin geliştirilmesiyle, NH3 artık temiz ve sürdürülebilir gemi tahrik sistemleri için cazip bir yakıt haline geliyor. Bu aynı zamanda, önemli bir soru olan WTW'ye de olumlu bir yanıt veriyor: Yeni yakıtları değerlendirirken, sadece gemi motorundaki yanma sürecini değil, aynı zamanda yakıt üretiminin tüm dengesini de dikkate almak çok önemlidir. Yeni süreçler sayesinde NH3 de cazip bir seçenek olabilir.

2023 yılının sonunda, dökme yük gemileri için dünyanın ilk amonyak projesi başlatıldı. Dört taraflı bir anlaşmayla Belçikalı dökme yük gemisi operatörü CMB.TECH, motor üreticisi WinGD'nin yanı sıra, CSSC Qingdao Beihai Shipbuilding (QBS) ve CSSC Engine Co'yu (CSE) NH3 ile çalışan ilk 8 210.000 DWT dökme yük gemisini üretmek üzere görevlendirdi. Bunların önümüzdeki 3 yıl içinde teslim edilmesi planlandı.

NH3 çift yakıtlı tahriklerde hermetik olarak sıkı pompa teknolojisi

Motor üreticisi MAN Energy Solutions da bu yakıtın 2030 yılına kadar çift yakıtlı iki zamanlı motorlar için toplam yakıt karışımının yaklaşık yüzde 40'ına hızla yükseleceğini öngörüyor. Bu umut verici tahminler göz önüne alındığında, bu uygulamaya yönelik deniz motorları henüz geliştirilme aşamasında olsa da, ilk amonyaklı kargo gemilerinin siparişinin çoktan verilmiş olması şaşırtıcı değil. LPG veya LNG ile karşılaştırıldığında NH3 yakıt olarak kendi zorluklarını ortaya koyuyor: Çok küçük miktarlarda bile olsa, kokulu gaz insanlar ve hayvanlar için oldukça zehirlidir ve atmosferde istenmeyen partikül madde oluşturmak için diğer hava kirleticilerle reaksiyona girer.

Bu nedenle NH3'ü gemi içinde güvenli ve güvenilir bir şekilde taşımak ve tam olarak motora enjekte etmek için arıza emniyetli, hava geçirmez pompa teknolojisi gerekiyor. Genellikle bu tür yüksek basınçlı uygulamalar için kullanılan geleneksel pistonlu pompalar, tasarımları nedeniyle piston contasında doğal bir sızıntıya sahip. Bu nedenle NH3 ile çift yakıtlı gemi tahrik sistemlerindeki yakıt gazı besleme sistemleri (FGSS) için yalnızca dinamik contalar olmadan tasarlanmış yüksek basınçlı diyaframlı pompalar düşünülebiliyor. Bu, emisyon olasılığını ortadan kaldıran hermetik olarak sıkı bir çalışma odası oluşturuyor.

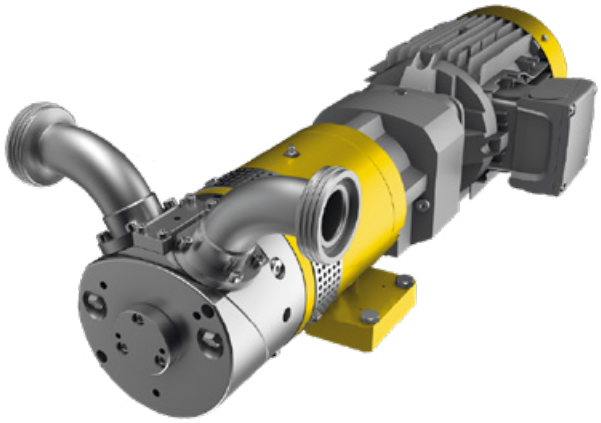
LEWA tripleks diyaframlı pompalar

Maksimum çalışma güvenilirliğine sahip sağlam tasarımları sayesinde, düşük pülsasyonlu LEWA tripleks diyaframlı pompalar şimdiye kadar FGSS'de yakıt pompası olarak, özellikle LPG için kendilerini kanıtlıyor. Yaklaşık 85 Bar'lık gerekli basınçlar LEWA tripleks diyafram pompaları ile çok kolay bir şekilde gerçekleştirilebiliyor. Sahada uzun yıllardır kendini kanıtlamış olan M900 Serisi pompa başlıkları için bu değer, 500 Bar'a kadar uzanan olası performans spektrumunun alt aralığında bile yer alıyor. Yakıttaki partiküller veya yağ kalıntıları da sorunsuz bir şekilde taşınabiliyor. Diyaframlı pompalar sınırsız derecede kuru çalışma emniyetli olduğundan, FGSS'de başka arızalar meydana gelse bile maliyetli arızalar oluşmuyor. Ayrıca sistemler, mürettebat tarafından doğrudan gemide basit yöntemlerle bakım ve onarımı yapılabilecek şekilde tasarlanıyor.

Entegre izleme sistemine sahip patentli diyafram, diyafram hasar görse bile LEWA tripleks diyafram pompalarının hermetik olarak sızdırmaz kalmasını sağlıyor. Bu, aşırı çalışma koşullarında bile tehlikeli NH3'ün dışarı çıkmamasını garanti ediyor. LEWA Smart Monitoring ile entegre aşırı basınç koruması ve opsiyonel pompa izleme, yüksek çalışma güvenliği standartlarını tamamlıyor. Akıllı izleme sistemleri, dijitalleşme bu alanda da ilerlediğinden, önümüzdeki birkaç yıl içinde denizcilik endüstrisinde genel olarak daha önemli hale gelecek. NH3 uzun vadede temiz ve sürdürülebilir bir deniz yakıtı olduğundan, ilgili sürücüler önümüzdeki yıllarda otonom akıllı gemilerin geliştirilmesinde de rol oynayabilir.

Daha fazla bilgi için: www.lewa.com

Yüksek viskoziteli maddeleri hızlı ve nazik bir şekilde pompalama



Yeni nesil Lutz yalpalama halkalı pompalar, 1.000.000 mPas'a kadar viskoziteye sahip boya, sızdırmazlık maddesi ve gres gibi yüksek viskoziteli, katı içerikli ve köpüren bir dizi maddeyi nazikçe pompalamak için özel olarak geliştiriliyor. Saatte 30.000 litreye varan bir akış hızına ulaşan pompalar, son derece sorunsuz ve enerji tasarruflu çalışıyor ve minimum titreşim sağlıyor.

Yalpalama plakalı pompaların mevcut proses ortamlarına sorunsuz entegrasyonu kolaydır. Pompalar ayrıca güvenilirlikleri, temizlik kolaylıkları ve zaman alan sökme işlemlerine gerek kalmadan düşük bakım gereksinimleriyle de etkileyicidir. Yalpalama plakalı pompalar, boya ve kaplama, sızdırmazlık maddeleri ve yapıştırıcılar, ilaç, kozmetik, yağ ve gıda gibi çeşitli sektörlerde kullanılmaktadır.

Standart olarak üç model mevcuttur, istek üzerine özelleştirilebilir.

Yalpalama plakalı pompa TR015

TR015 yalpalama plakalı pompalar, saatte 6.000 l/akış hızı ile küçük ve orta ölçekli uygulamalar için uygundur.

Teslimat basıncı: 10 Bar'a kadar

Akış hızı (viskozite 1-5 mPas): 6.000 l/saate kadar

Motor gücü: 3 kW

Çap: 150 mm

Uzunluk: 316 mm (artı motor ve dişli)

Ağırlık: 45 kg (sürücü dahil)

Pompa başlığı malzemesi: Paslanmaz çelik

Yalpalama plaka malzemesi: Plastik veya metal

Yalpalama plakalı pompa TR030

TR030, orta ila büyük ölçekli uygulamalar için doğru seçimdir. Bu orta sınıf pompanın akış hızı 12.000 l/saattir.

Teslimat basıncı: 15 Bar'a kadar

Akış hızı (viskozite 1-5 mPas): 12.000 l/saate kadar

Motor gücü: 5,5 kW

Çap: 170 mm

Uzunluk: 340 mm (artı motor ve dişli)

Ağırlık: 90 kg (sürücü dahil)

Pompa başlığı malzemesi: Paslanmaz çelik

Yalpalama plaka malzemesi: Plastik veya metal

TR080

TR080, 30.000 l/saate varan akış hızıyla büyük endüstriyel uygulamalar için uygundur.

Teslimat basıncı: 15 Bar'a kadar

Akış hızı (viskozite 1-5 mPas): 30.000 l/saate kadar

Motor gücü: 7,5 kW

Çap: 210 mm

Uzunluk: 440 mm (artı motor ve dişli)

Ağırlık: 135 kg (sürücü dahil)

Pompa başlığı malzemesi: Paslanmaz çelik

Yalpalama plaka malzemesi: Plastik veya metal

Standartlar ve sertifikalar

AT yönetmeliği 1935/2004

Ürünle temas eden parçalar 1935/2004 sayılı AT yönetmeliğinin gerekliliklerine uygundur. Kullanılan paslanmaz çeliklerin uygunluğu, malzeme üreticilerinden alınan sertifikalarla doğrulanmaktadır.

AB 10/2011

Kullanılan tüm plastiklerin EU 10/2011 standardına uygunluğu üretici sertifikaları ile sağlanmaktadır.

ATEX

Ürünler ATEX onayının gerekliliklerine uygundur ve patlayıcı ortamlarda kullanım için onaylanmıştır. Bu, aşağıdaki sınıflandırmalarla onaylanmıştır:

CE II II 2G Ex h IIB TX: Patlayıcı gaz ortamlarında kullanım için uygundur.

CE II II 2D Ex h IIIC TX: patlayıcı toz ortamlarında kullanım için uygundur.

İzin verilen çalışma sıcaklığı aralıkları 0°C ila +40°C ortam sıcaklığı (TM), 0°C ila 110°C veya 0°C ila 205°C tanımlanmıştır.

FDA

Ürünler FDA gerekliliklerine uygundur. Gıda ve ilaç endüstrilerinde güvenli kullanım için onaylanmıştır.

Pompa ve Vana Çözümlerinde Lider Kaynak!

Pompa & Vana PUMP & VALVE SYSTEMS MAGAZINE

pompa-vana.com



Gasunie, iklim hedeflerini desteklemek için Mokveld Zero emisyon kontrol vanasını seçti



Yüksek kaliteli kontrol ve emniyet valflerinin geliştirilmesi ve üretiminde Hollandalı bir dünya lideri olan Mokveld Valves, Gasunie'nin sıfır emisyon valfleri için Mokveld ile anlaşma yapıyor.

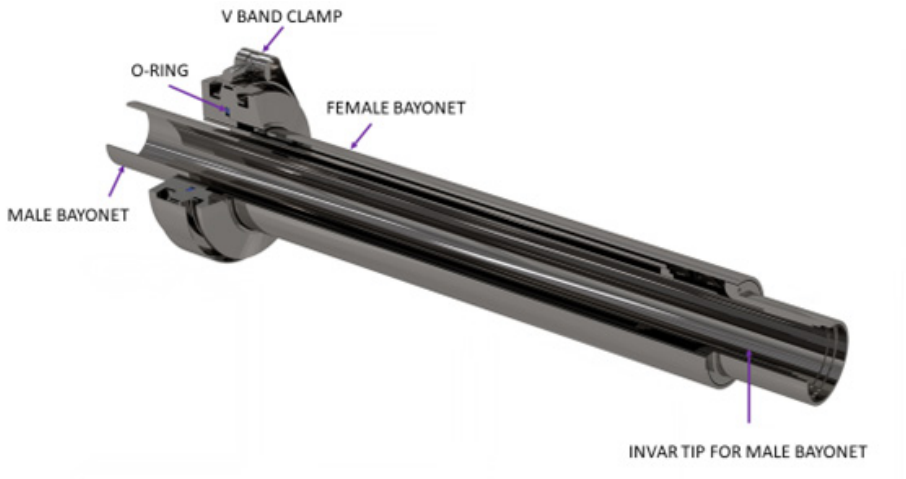
Gasunie tarafından yapılan resmi bir piyasa danışmanlığı, atmosfere dinamik salmastra içermeyen Mokveld konseptinin benzersiz olduğunu ve sera gazı kapsam 1, 2 ve 3 emisyonlarının azaltılmasına katkıda bulunduğunu doğruluyor. Gasunie, daha fazla emisyon azaltımı ve kaçak tespit ve onarım (LDAR) gerekliliklerine ilişkin yaklaşan AB mevzuatını bekliyor.

Mokveld zero emisyon vanası, Gasunie'nin sera gazı kapsam 1 azaltma hedeflerine mükemmel bir şekilde uyuyor. Dinamik salmastranın kullanılmaması, geleneksel kontrol vanalarının gövde salmastrasında 'aşınma ve yıpranma' gösterme eğiliminde olduğu ve bunun da kullanım ömrü boyunca emisyonların artmasına neden olduğu durumlarda kullanım ömrü boyunca sıfır emisyon sağlıyor. Buna ek olarak, dışarıya doğru hareket eden bir milin olmaması Gasunie'nin yer altı tesisatlarına yönelik hedeflerini karşılıyor. Entegre servo-elektrikli aktüatör, Gasunie'nin daha iyi kontrol yapmasını sağlayarak pnömatik kontrolörlerin ve hatta kompresörlerin neden olduğu emisyonlar gibi başka yerlerdeki emisyonların azaltılmasını sağlıyor.

Sıfır emisyon valfi çok az güç tüketiyor. Mokveld'in ticari markası olan tamamen basınç dengeli tasarımla birlikte gövde contası sürtünmesinin ortadan kaldırılması, hareket sırasında kuvvetleri azaltıyor. Valfin kullanım ömrü boyunca güç tüketimi, kendi kendini frenleyen bir tahrik somunu kullanılarak sabit durum koşullarında güç kesilerek azaltılıyor. Bu özellikler Gasunie'nin kapsam 2 sera gazı hedeflerine ulaşmasına katkıda bulunuyor.

Doğal gaz, hidrojen, karbondioksit ve gelecekteki diğer akışkanlar için uygun olan sıfır emisyonlu vana, Gasunie'nin bölgede güvenilir enerji sağlama geleceğine yön veriyor. Mokveld, petrol ve gaz endüstrisinde güvenlik, verimlilik ve çevre dostu olmaya katkıda bulunan yenilikçi teknolojiler sağlamayı taahhüt ediyor. Gasunie'nin sıfır emisyon valfini seçmesi bu misyonun değerini vurguluyor.

Crane CRYOFLO'nun kriyojenik akışkan transferindeki inovasyonu



Uzay araştırmalarından tıp bilimine kadar çeşitli alanlarda gerekli olan kriyojenik sıvılar, taşınmaları ve aktarılmaları için özel ekipman gerektiren benzersiz zorluklar ortaya çıkarır. Sıcaklıkların -150°C'nin (-238°F) altına düştüğü kriyojenikte, bu sıvıların güvenli ve verimli bir şekilde taşınmasını sağlamak için temel mühendislik gereklidir. Bu ortamda süngüler, kriyojenik sistemlerin bütünlüğünü ve verimliliğini sağlayan kritik bileşenler olarak ortaya çıkmaktadır.

Kriyojenik teknolojide lider olan Crane CRYOFLO, sıvı aktarım performansı ve güvenilirliğinin sınırlarını yeniden tanımlayan gelişmiş erkek ve dişi bayonetlere (süngü) öncülük etmiştir.

Kriyojenik, tipik olarak 150°C'nin (238 °F) altındaki son derece düşük sıcaklıklardaki malzemeleri inceler. Bu soğuk sıcaklıklarda malzemeler, taşıma ve transfer için özel ekipman gerektiren farklı özellikler sergiler. Sıvı hidrojen, nitrojen, oksijen ve helyum gibi kriyojenik akışkanlar benzersiz özelliklere sahiptir: Son derece soğukturlar, oldukça reaktiftirler ve ısındıklarında hızlı genleşmeye eğilimlidirler.

Kriyojenik mühendislikte karşılaşılan zorluklar

Çok düşük sıcaklıklar için mühendislik, farklı zorluklar ortaya çıkarır. Isı yalıtımı, düşük sıcaklığa dayanıklılık için malzeme seçimi ve malzemelerin hızlı termal genleşme ve büzülmesini karşılayan sistemlerin tasarlanması temel hususlardır.

Kriyojenik sistemlerin koruyucuları

Bayonetler, kriyojenik sıvıların transferi için çok önemli olan özel bağlantı parçalarıdır.

· **Güvenli bağlantılar:** Boru bölümleri arasında sağlam bağlantılar sağlayarak kriyojenik sıvıların ve gazların güvenli ve verimli bir şekilde aktarılmasını sağlar.

· **Sızıntı önleme:** Kusursuz sızdırmazlık teknolojisi sızıntıları en aza indirerek çevresel etkiyi azaltır ve operasyonel güvenliği sağlar.

· **Termal verimlilik:** Tasarımları ısı transferini en aza indirerek akışkanların kriyojenik durumunu korur ve sistem verimliliğini en üst düzeye çıkarır.

Kriyojenik bayonetler için tasarım hususları

Kriyojenik uygulamalar için bayonetlerin tasarlanması dikkatli bir değerlendirme gerektirir:

· **Malzeme seçimi:** Malzemeler aşırı soğuğa dayanmalı, mukavemet ve esnekliğini korumalı ve aşınma ve korozyona karşı direnç göstermelidir. Paslanmaz çelik, dayanıklılığı ve korozyona karşı direnci nedeniyle kriyojenik süngüler için önemli bir seçimdir.

· **Sızdırmazlık teknolojisi:** Yenilikçi contalar aşırı sıcaklık değişimlerine dayanmalı ve çeşitli basınç koşulları altında sızdırmaz bir bariyer sağlamalıdır.

· **Isı yalıtımı:** Gelişmiş malzemeler ve tasarım özellikleri ısı sızıntılarını en aza indirerek sıvıların kriyojenik durumunu korur.

· **Ergonomik tasarım:** Süngülerin kriyojenik ortamlarda, koruyucu giysiler giyerken bile kullanımı kolay ve güvenli olmalıdır.

Erkek ve dişi bayonetler

Erkek ve dişi bayonetler kriyojenik uygulamalarda kullanılan iki tiptir. İki tipin ayrıntılı bir karşılaştırması, ayırt edici özelliklerini ve işlevlerini vurgular.

Erkek bayonetler:

· Dış contalarla çıkıntılı tasarım

· Yerleştirme kuvvetlerine ve dinamik sıvı basınçlarına dayanıklılık

· Genellikle daha kalın duvarlar

· Yerleştirme için hassas hizalama gerektirir

Dişi bayonetler:

· Dahili contalı iç boşluk

· İç sıcaklık kararlılığına öncelik verir

· Değişen basınç koşulları altında tutarlı sızdırmazlık sağlar

· Erkek bayonetler için güvenli bir koruma sağlar

CRYOFLO'nun bayonetleri

Crane CRYOFLO'nun bayonetleri kriyojenik uygulamalarda optimum performans ve güvenilirlik sağlamak üzere tasarlanmıştır:

· Optimum düşük sıcaklık performansı için kriyojenik sınıf paslanmaz çelik kullanımı.

· Geniş bir sıcaklık aralığında olağanüstü sızdırmazlık özelliklerini koruyan yüksek performanslı contalar.

· İç tasarım türbülansı en aza indirir ve tutarlı sıvı akışı sağlayarak verimliliği en üst düzeye çıkarır.

· Kriyojenik ortamlarda kolay ve güvenli çalışmayı kolaylaştıran özellikler.

Bayonetler ve saha bağlantıları arasındaki karşılaştırma

Saha bağlantıları, mafsal tasarımına farklı bir yaklaşım sunan bayonetlere bir alternatiftir. Her iki bağlantı türü de benzer işlevleri yerine getirirken, her biri tasarım özelliklerine bağlı olarak farklı uygulamalara uygundur.

Bayonet bağlantıların özellikleri

Tasarım: Hızlı montaj ve demontaj sağlayan mekanik birleştirme.

Montaj kolaylığı: Kolayca sökülüp takılabilir.

Isı kaçağı: Eklemde düşük ısı kaçağı sağlamak için tasarlanmıştır.

Sızdırmazlık: Sızdırmazlık için O-ringler ve dar tolerans kullanılır.

Isı yalıtımı: Oda sıcaklığı ve soğuk borulama arasında termal izolasyon için uzun tasarım.

Kullanım örnekleri: Oda sıcaklığı ve soğuk borulama arasında termal izolasyon için uzun tasarım.

Bayonet bağlantıların özellikleri

Tasarım: Kaynaklı bağlantı, izolasyonla sarılmış ve boşaltılmış.

Montaj kolaylığı: Kaynak ve izolasyon çalışması gerektirir.

Isı kaçağı: Isı sızıntısını en aza indirmek için süper yalıtım ve standart vakum seviyesine tahliye.

Sızdırmazlık: Sızdırmazlık için kaynaklı bağlantı elemanı kullanılır.

Isı yalıtımı: Yalıtım ve vakum termal izolasyon sağlar.

Kullanım örnekleri: Kalıcı bağlantılar için uygundur.

Kriyojenik bayonetler, kriyojenik akışkanların çeşitli uygulamalarda güvenli ve verimli bir şekilde aktarılmasını sağlayan kritik bileşenlerdir. Bayonet tasarımı, çok düşük sıcaklıkların yarattığı benzersiz zorlukları ve verimliliği en üst düzeye çıkaran, ısı transferini en aza indiren ve sızıntıları önleyen tasarım özelliklerini dikkate almalıdır. Crane CRYOFLO'nun gelişmiş bayonet tasarımı, kriyojenik teknolojinin sınırlarını zorlayarak kriyojenik transfer performansı ve güvenilirliği için çıtayı belirler.

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

Akıllı mı, yoksa dijital konumlandırıcılar mı?

40 yılı aşkın deneyimiyle sektör lideri vana izleme ve kontrol çözümleri sunma konusunda ön saflarda yer alan Westlock Controls, uzun ömürlü olacak şekilde özenle tasarlanan ürünleriyle, kullanıcılarını optimum operasyonel performans elde etmek için anlamlı teşhislerle donatıyor. Westlock'un kalite ve müşteri memnuniyetine olan bağlılığı, akıllı konumlandırıcı K20 ve dijital konumlandırıcı ICoT'yi içeren çeşitli ürün serisinde açıkça görülüyor. Kontrol vanalarının performansını ve güvenilirliğini artırmak için tasarlanan bu konumlandırıcılar, her modern kontrol sisteminin temel bir bileşeni haline geliyor. Müşterilerinden sık sık hangisini seçmeleri gerektiğine dair soruların geldiğini açıklayan Westlock, endüstri gereksinimlerine veya uyumluluk standartlarına hangi konumlandırıcının seçilmesi gerektiğini ele alıyor:

Çok yönlü konumlandırıcı seçenekleri: K20 Akıllı Konumlandırıcı ve ICoT Dijital Konumlandırıcı, çeşitli kontrol ihtiyaçlarını karşılar.

K20 Akıllı Konumlandırıcı: Dokunmatik başlatmalı otomatik kalibrasyon, gelişmiş güvenilirlik, sezgisel bir arayüz ve sorunsuz entegrasyon, iletişim için HART protokolü desteği gibi özelliklerle çok yönlü bir kontrol çözümü sunar.

ICoT Dijital Konumlandırıcı: Kapsamlı tanılama ve eyleme geçirilebilir içgörüler sunan endüstri standardı protokolleri içeren gelişmiş yetenekleriyle öne çıkar ve optimum tesis performansı ve güvenilirliği sağlar.

K20 Akıllı Konumlandırıcı

Hem döner hem de lineer kontrol vanası uygulamaları için tasarlanmış çok yönlü bir çözüm olan K20, tesis operatörünün rahatlığı ön planda tutularak hazırlanmış yapısıyla zahmetsiz gezinme için kullanıcı dostu bir arayüz sunar. İşlemi bir dakikadan biraz daha kısa sürede tamamlayan benzersiz otomatik kalibrasyon hızları ile verimlilik her şeyden önemlidir. Gelişmiş HART protokolünü içeren bu ürün, sorunsuz uzaktan erişim sağlar ve cihaz iletişimini geliştirir. 4-20mA transmitter ile donatılmış bu gelişmiş konumlandırıcı, hassas konum geri bildirimi sağlayarak her zaman optimum ve güvenilir çalışmayı garanti eder.

Maksimum güvenilirlik

Sürtünmesiz bobin manifoldu ile güvenilirlikte yeni bir standart belirliyor ve 2 milyar çalışma döngüsüne dayanacak şekilde titizlikle test



ediliyor. Bu üstün teknoloji, son teknoloji ürünü sürtünmesiz valf tasarımıyla birleşerek neredeyse hiç aşınma olmamasını sağlar ve kritik süreçleriniz için benzersiz bir güvenilirlik sunar. K20 Akıllı Konumlandırıcı hem döner hem de doğrusal uygulamalar için geçerli olan temassız konum algılama teknolojisi ile valf kontrolünde devrim yaratıyor. Bu yenilikçi yaklaşım, mekanik bağlantılar ve zaman içinde bozulma riski olmadan hassas konumlandırma sağlar ve valf kontrol endüstrisinde yeni bir hassasiyet standardı oluşturur.

Sezgisel arayüz ve kurulum

HART 7 protokol entegrasyonu ile geliştirilmiş olan K20 Akıllı Konumlandırıcı'nın sezgisel arayüzü benzersiz kullanım kolaylığı sunar. Vana izleme ve kontrol deneyimini kolaylaştırmak için tasarlanan K20, yerel kurulum için bir LCD ekrana ve kapasitif düğmelere sahiptir. Menü yapısında gezinmek zahmetsiz ve sezgiseldir, hızlı ve sorunsuz yapılandırma ayarlamaları sağlar. HART 7 protokol desteği ile gelişmiş tanılama bilgilerine ve uzaktan izleme özelliklerine erişmek her zamankinden daha kolaydır ve operatörlere sistemleri üzerinde kapsamlı kontrol sağlar.

Gelişmiş mikroişlemci teknolojisi sayesinde, hassas otomatik kalibrasyon sadece iki basit düğmeye basılarak başlatılabilir ve karmaşık manuel ayarlamalara gerek kalmadan optimum performans ve doğruluk sağlanır. Ayrıca K20, ultra hızlı kurulum için adım adım talimatlar sağlayan, size değerli zaman kazandıran ve kurulum sırasında kesinti süresini en aza indiren, teknisyenlerinize çalışmaya başlamak için parmaklarının ucunda ihtiyaç duydukları verileri veren yerleşik bir hızlı başlangıç kılavuzu ile donatılmıştır.

Benzersiz çok yönlülük

Kontrol teknolojisinde uyarlanabilirlik çok önemlidir ve K20, eşsiz birçok yönlülük sunar. Sektör lideri akış kabiliyeti ve tek bir parça numarasıyla tek ve çift etkili kabiliyet arasında sorunsuz geçiş yapabilme özelliği ile konumlandırıcılar tedarik zincirinizi basitleştirir.

K20, gelişmiş vana hareket geri bildirimi için iki adede kadar limit anahtarı ile donatılabilir. Konum geri bildirimi sağlamak ve operasyonel verimliliği optimize etmek için mekanik SPDT, Magnum yakınlık veya endüktif sensör teknolojisi dahil olmak üzere çeşitli entegre anahtar seçeneklerinden birini seçin. K20, zorlu endüstriyel ortamlara dayanacak şekilde tasarlanmış sağlam muhafaza seçeneklerine sahiptir. En zorlu koşullarda bile güvenilir performans sağlamak için her biri olağanüstü korozyon direnci ve dayanıklılık sunan mühendislik reçinesi, düşük bakırlı alüminyum veya CF8M (316) paslanmaz çelik muhafazalar arasından seçim yapın. İster aşındırıcı kimyasal tesislerde ister zorlu açık deniz ortamlarında çalışıyor olun, K20'nin sağlam muhafaza seçenekleri vana izleme ve kontrol uygulamalarınız için en üst düzeyde koruma sağlar.

Geliştirilmiş pozisyon, geri bildirim ve görünürlük

İkonik Beacon pozisyon göstergesi, döner uygulamalarda yol gösterici bir ışık olarak öne çıkar ve tesis başlangıçları sırasında tahminleri ortadan kaldıran ve saha görünürlüğünü artıran yüksek kontrastlı göstergelere sahiptir. K20 Akıllı Konumlandırıcı, yenilikçi tasarımının ötesinde gelişmiş işlevsellik sağlar. Bir 4-20mA transmitterin dahil edilmesiyle, bu cihaz gelişmiş konum geri bildirimi ve görünürlüğü sunarak kontrol teknolojisi performansını yükseltir. Bu özellik, vana konumlarının hassas ve güvenilir bir şekilde izlenmesini sağlayarak operatörlerin bilinçli kararlar almasına ve sistem verimliliğini güvenle optimize etmesine olanak tanır.

Kontrol vanası operasyonlarınızı yeni zirvelere taşıyın: ICoT Dijital Konumlandırıcı

Westlock Controls'ün 15 yılı aşkın bir süredir valf kontrol çözümünün temel taşı olan ICoT ICoT Dijital Konumlandırıcı, modern endüstriyel tesislerin gelişen ihtiyaçlarını karşılamak için özel olarak tasarlanmış gelişmiş bir çözümdür. Standart protokollerle donatılmış olan bu ürün, sorunsuz entegrasyon ve gelişmiş tanılama özellikleri sunarak optimum vana performansı ve operasyonel verimlilik sağlamak için eyleme geçirilebilir bilgiler sağlar. Yenilikçi özellikleri ve sağlam tasarımı ile ICoT, tesis operatörlerinin olası sorunları proaktif olarak izlemelerini, analiz etmelerini ve ele almalarını sağlayarak arıza süresini en aza indirir ve üretkenliği en üst düzeye çıkarır.

Güvenilir tasarım

ICoT Dijital Konumlandırıcı, aşınmaya eğilimli geleneksel mekanik sistemlerin yerini alan son teknoloji temassız algılama teknolojisi ile valf kontrolünde devrim yaratıyor. Gelişmiş Hall Effect sensörlerini kullanarak hassas manyetik geri bildirim sağlar, ürün ömrünü ve güvenilirliğini en üst düzeye çıkarır. Bozulmaya açık mekanik bileşenleri ortadan kaldıran ICoT, valf kontrolünde dijital hassasiyet için yeni bir endüstri standardı belirleyerek benzersiz bir uzun ömür ve performans vadeder.

ICoT, dayanıklılık için tasarlanmış, etkileyici iki milyar çalışma döngüsüne kadar derecelendirilmiş sürtünmesiz bir sürgülü valf manifolduna sahiptir. Bu yenilikçi sürgülü valf tasarımı, zorlu koşullar altında bile aşınma ve yıpranmayı en aza indirerek valf kontrol uygulamalarında benzersiz güvenilirlik sağlar. Kontrol sinyallerinin düzgün ve hassas modülasyonunu sağlayarak, sürgülü valf manifoldu konumlandırıcının genel performansını ve uzun ömürlülüğünü artırır, bu da onu endüstriyel ortamlarda optimum operasyonel verimlilik ve güvenilirlik elde etmek için vazgeçilmez bir bileşen haline getirir.

Pozisyon geri bildirimi, etkili valf kontrolü için gereklidir ve ICoT, optimum performans için hassas ve güvenilir geri bildirim sağlamada mükemmeldir. Standart bir 4-20mA geri bildirim vericisine sahip olan ICoT, kurulumdan sonra doğru konum geri bildirimi sunar. Kullanıcılar limit anahtarları, mekanik SPDT, magnum yakınlık ve endüktif yakınlık dahil olmak üzere çeşitli geri bildirim seçenekleri arasından seçim yapabilir ve özel uygulama ihtiyaçlarına uyacak şekilde özelleştirmeye olanak tanır. Bu kapsamlı geri bildirim özelliği, operatörlerin vana konumunu etkili bir şekilde izlemelerini, ayarlanan parametrelerden sapmaları tespit etmelerini ve sorunları derhal ele almalarını sağlayarak vana sisteminin sorunsuz ve verimli çalışmasını sağlar.

Westlock'un ICoT'si, zorlu ortamlarda benzersiz esneklik ve güvenlik sunan uzaktan montaj özelliği ile vana kontrolünde devrim yaratır. Kontrol edilen cihazdan uzaktan montaja izin vererek, operatörler, özellikle yüksek titreşimli, aşındırıcı veya ulaşılması zor yerlerde konumlandırıcıyı

izole etme yeteneği kazanırlar. Bu yenilikçi özellik yalnızca operasyonel güvenliği artırmakla kalmaz, aynı zamanda konumlandırıcıyı potansiyel olarak zarar verici dış etkenlerden koruyarak optimum performans ve uzun ömürlülük sağlar. İster tehlikeli yerlerde ister uzak alanlarda olsun, ICoT Dijital Konumlandırıcı'nın uzaktan montaj özelliği güvenilirlik ve gönül rahatlığı sağlayarak dijital vana kontrol teknolojisinde en ileri çözüm olarak konumunu sağlamlaştırır.

Gelişmiş teşhis

ICoT'nin gelişmiş teşhis yetenekleri, vana performansının proaktif olarak izlenmesini ve sorun giderilmesini sağlar. Yapışma, kayma tespiti gibi özelliklerle, valf hareketindeki düzensizlikleri tespit ederek sorunsuz çalışmayı sağlayabilir. Aşırı statik konum hatasının tespiti, kullanıcıları vana konumlandırma doğruluğu ile ilgili olası sorunlara karşı uyararak zamanında ayarlama yapılmasına olanak tanır. Ayrıca ICoT, düşük hava besleme basıncını, tıkalı hava besleme filtrelerini ve kısıtlı dönüştürücü nozullarını tespit edebilen ve valf işlevini etkileyebilecek potansiyel hava akışı sorunları hakkında bilgi sağlayan yerleşik bir basınç sensörü ile donatılmıştır. Ayrıca, kullanıcıları dönüştürücü diyafram hava sızıntıları ve çalışmayan sürgülü valfler konusunda uyararak arıza süresini önlemek için hızlı bakım eylemlerine olanak tanır.

Konumlandırıcının kalibrasyon hatası tespiti, hassas valf kalibrasyonu sağlayarak genel sistem performansını ve güvenilirliğini artırır. Kapsamlı teşhis yetenekleriyle ICoT Dijital Konumlandırıcı, operatörlerin olası sorunları derhal ele almasını sağlayarak vana verimliliğini optimize eder ve operasyonel kesintileri en aza indirir.

Sorunsuz bağlantı

Hassas pozisyon kontrol modülasyonu sağlayan dijital konumlandırıcı hem döner hem de lineer valfler için etkili kontrol sağlar. HART, FOUNDATION Fieldbus ve Profibus PA protokolleri desteği ile sistemler arasında sorunsuz entegrasyon ve esneklik sağlanır.

Westlock'un ICoT'si, zahmetsiz kalibrasyon ve bilgi görüntüleme için 3 düğmeli bir arayüz ve grafik LCD içeren sezgisel arayüzü ile öne çıkıyor. Ayrık aralık ve ters etkili çalışma için kolay yapılandırma seçenekleriyle, çeşitli valf uygulamalarına uyacak benzersiz bir esneklik sunar. Gelişmiş otomatik kalibrasyon özelliği, hassas ve verimli kurulum sağlayarak devreye alma sırasında değerli zaman ve kaynaklardan tasarruf sağlar. ICoT Dijital Konumlandırıcı, kalibrasyon sürecini otomatikleştirerek manuel ayarlama ihtiyacını ortadan kaldırır, insan hatası riskini azaltır ve başlangıçtan itibaren optimum performans sağlar.

Doğru konumlandırıcı seçimi için uygulamada dikkat edilmesi gerekenler

Westlock Controls'ün K20 ve ICoT konumlandırıcılarının performansı karşılaştırıldığında, her iki ürünün de hassas valf kontrolü için olağanüstü doğruluk, yanıt verme ve güvenilirlik sunduğu açıktır. Westlock Controls'ün K20 ve ICoT konumlandırıcıları arasında seçim yaparken, uygulamanızın özel gereksinimlerini göz önünde bulundurmanız çok önemlidir. Kontrol sisteminize en uygun konumlandırıcının hangisi olduğunu belirlemek için uygulamanızın çevresel koşullarını, proses gereksinimlerini ve bakım ihtiyaçlarını değerlendirmek çok önemlidir. Bu faktörleri dikkatlice değerlendirerek, kontrol vanalarınızın performansını ve güvenilirliğini artıracak bilinçli bir karar verebilirsiniz.

Kağıt üreticisi, üretimdeki sorunları Vogelsang VX Serisi Pompa ile aşıyor



Dünyanın önde gelen elyaf bazlı ambalaj, kağıt hamuru ve kağıt üreticilerinden biri, konteyner levhası, tezgahlar, mobilyalar, bölmeler ve raflarda kullanılan kraft kağıt ve ağartılmamış kraft astar mukavvası üretiyor. Siyah likör ve sabunu verimli bir şekilde işleyemeyen kağıt şirketinin mevcut pompaları, ambalaj kayıplarına ve temizlenmesi gereken dökülmelere neden oluyor. Şirket bu süreçte, diğer firmalara sattıkları sabun ve siyah likör yan ürünüyle potansiyel gelirin eridiğini fark ediyor.

Bu sorunla ilgili çözüm arayan kağıt üreticisi, Vogelsang distribütörü Louisiana merkezli Kirkwood Pumps and Process'e başvuruyor. Sabun ve siyah likörü işlemekte zorlanan, salmastraları aşınan ve sızıntı yapan pompayla ilgili sorunlar yaşayan şirket, çözüme Vogelsang VX Serisi HiFlo® Döner Loblu Pompa ile ulaşıyor. Yeni Vogelsang pompaları, kısa süre içinde şirketin prosesi için örnek teşkil eden performans sergiliyor.

10'dan fazla fabrikaya daha VX Pompa tedariki

Bu modernizasyon, biyobazlı kimyasallar ve özel polimerler üreten başka bir şirketinde dikkatini çekiyor. Polimer şirketi, faaliyetlerinde kullanmak üzere kağıt üreticisinden sabun yan ürünü satın alıyor. Eski pompalarla sabun üretimi talebi karşılanamıyorken, yeni Vogelsang pompalarıyla verimlilik artırılarak daha yüksek sabun çıktısı elde ediliyor. Sonuçlardan oldukça memnun olan polimer şirketi, Vogelsang VX Pompa'nın faydalarını ele almak üzere bir



toplantı düzenleyerek, ilişkinin diğer ortaklara ve tedarikçilere de genişletilmesini planlıyor. Toplantıdan sonra 10'dan fazla fabrikaya daha VX pompa tedarik eden Vogelsang, birkaç teklif daha işleme alıyor.

Likör ve sabunda bulunan katı maddeleri ve sürüklenen havayı işleyebilen VX pompa, ayrıca VX salmastra yerine kartuş mekanik salmastra kullandığı için artık sızıntı yaşatmıyor. Verimli pompanın kullanıcı faydalarından yararlanan firma, sızıntıları temizleme zorunluluğunu ortadan kaldırıyor ve daha fazla kar elde ediyor.

IBC MIXERS: Unmatched Quality in the Market!

We deliver the highest quality mixers, selected by our engineers to fit a wide range of applications tailored to the client's needs. That is why we know our agitators will efficiently mix almost any medium regardless of its high-viscosity, heterogeneity, or inclusion of solid particles.

Tapflo IBC mixers are made to last. Reliable construction ensures the unit's longevity and ensures a high level of safety and comfort.

IBC mixers' main usage is unifying and mixing the product before using. They are often used to prepare new products inside the container by mixing multiple liquids, liquids with powders or concentrates as well as mixing an existing product with other additions such as pigments or fr+agrances.

The use of Mixers is irreplaceable when dealing with solid particles in the product. Our solution works not only in cases with heavy particles sedimenting at the bottom of the tank but also with light particles floating on the surface of the medium.

FEATURES AND BENEFITS

- **Complete solution**. Allowing for efficient mixing immediately after the installation.
- **Immediately delivered,** available at our stock.
- **Durable, high-quality construction** guarantees longevity and reliability.
- Suitable for **mixing** products up to a viscosity of **20.000 cP.**
- Available with multiple impellers and materials. Suitable for a **wide range of applications**.
- A**djustable mixing speed.** Controlled via a frequency inverter (electrically driven mixers), or a needle valve (air-driven mixers).
- **High level of safety** during operation thanks to a Safety Interlock Switch (complete with an electric drive). The switch immediately turns the mixer off when it is unintentionally lifted during its work cycle.
- **Available for potentially explosive zones** – according to ATEX directive, zone II 2G.

Tapflo IBS mixers are being used effectively in various industries listed below:

Water or solvent-based paints.

Uniforming before use. Mixing to create colour or an anti-corrosive system.

Glues.

Uniforming before use. Mixing ingredients of the glue before use.





Water treatment.

Mixing polymer flocculants (removing solid particles). Mixing lime-water or caustic soda (pH control).

Food industry.

Mixing powders with liquids. Diluting concentrates. Homogenizing viscous ingredients of end products e.g. syrups. Adding flavouring and fragrances. Mixing solid particles before unloading the tank.

Cosmetics.

Creating new products inside the IBC. Homogenizing the Product before packing. Adding fragrances. Mixing solid particles before unloading the tank

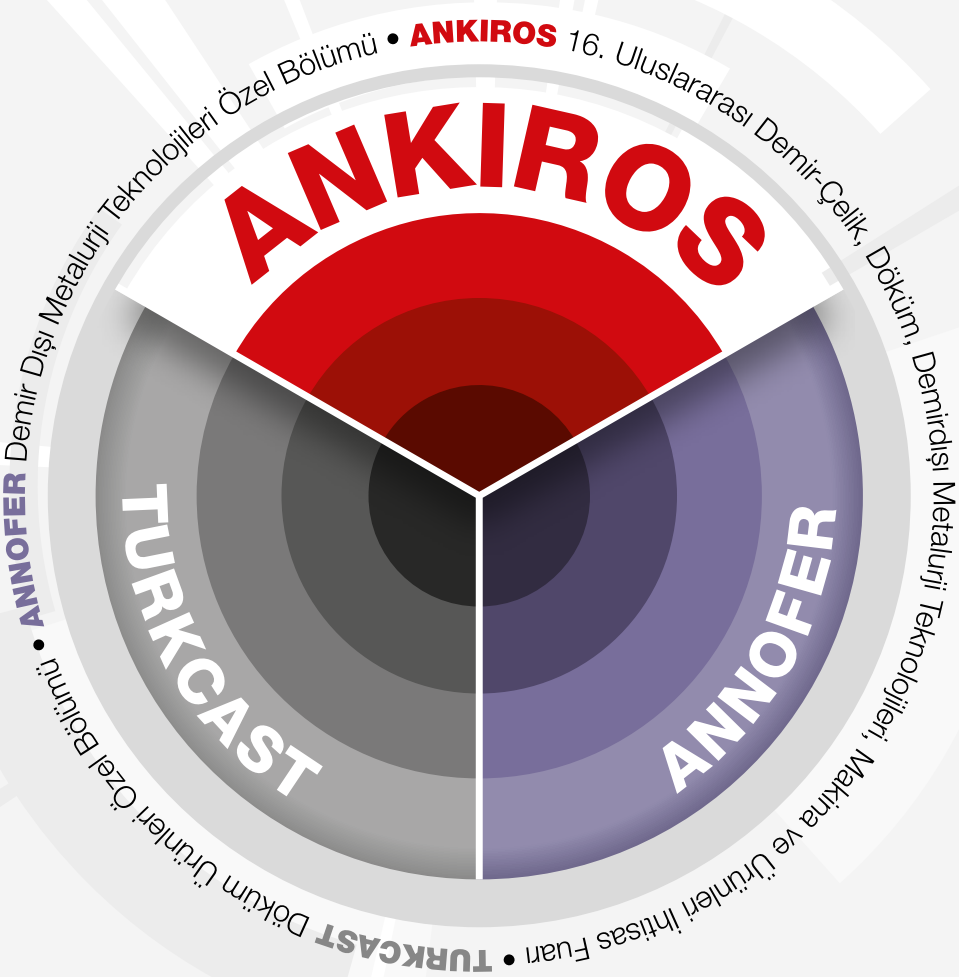
For **more information please** visit **our website: www.tapflo.com.tr**

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

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

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.

Making the Right Choice: Smart or Digital Positioners?

Introducing Westlock Controls, the global leader in automated valve monitoring and control. With over 40 years of experience, Westlock Controls has been at the forefront of providing industry-leading valve monitoring and control solutions. Our products are thoughtfully designed and engineered to last, equipping customers with meaningful diagnostics to achieve optimal operational performance.

Westlock's commitment to quality and customer satisfaction is evident in its diverse product line, which includes the K20 smart positioner and ICoT digital positioner. These positioners are designed to enhance the performance and reliability of control valves, making them an essential component of any modern control system. But we are often asked which one our customers should choose. We've created this blog post to help answer that question. However, ultimately, the answer truly depends on the customer, their needs, their budget, and the industry requirements or compliance standards.

Key Takeaways

Versatile Positioner Options: Westlock Controls provides two exceptional positioners: the K20 Smart Positioner and the ICoT Digital Positioner, catering to a variety of control needs.

K20 Smart Positioner Excellence: The K20 Smart Positioner offers a versatile control solution with features such as touch-start auto-calibration, enhanced reliability, an intuitive interface, and HART Protocol support for seamless integration and communication.

Advanced ICoT Digital Positioner: The ICoT Digital Positioner stands out with advanced capabilities, incorporating industry-standard protocols that deliver comprehensive diagnostics and actionable insights, ensuring optimal plant performance and reliability.

Enhance Your Control Valve Performance: The K20 Smart Positioner

The K20 is a versatile solution engineered for both rotary and linear control valve applications. Crafted with the plant operator's convenience in focus, this smart positioner presents a user-friendly interface designed for effortless navigation. With unparalleled auto-calibration speeds completing the process



in just over a minute, efficiency is paramount. Incorporating advanced HART protocol, it enables seamless remote access and enhances device communication. Equipped with a 4-20mA transmitter, this advanced positioner ensures precise position feedback, guaranteeing optimal and reliable operation at all times.

Maximum Reliability

The K20 Smart Positioner sets a new standard in reliability with its frictionless spool manifold, meticulously tested to endure 2 billion cycles of operation. This cutting-edge technology, combined with a state-of-the-art frictionless valve design, ensures virtually non-existent wear, providing unparalleled reliability for your critical processes.

Say goodbye to the era of mechanical wear in position sensing. The K20 smart positioner revolutionizes valve control with its non-contact position sensing technology, applicable for both rotary and linear applications. This innovative approach ensures precise positioning without mechanical linkages and the risk of degradation over time, establishing a new standard of precision in the valve control industry

Intuitive Interface and Setup

Experience unparalleled ease-of-use with the K20 smart positioner's intuitive interface, now enhanced with HART 7 protocol integration. Designed to streamline your valve monitoring and control experience, the K20 features an LCD screen and capacitive buttons for local setup. Navigating through the menu structure is effortless and intuitive, enabling quick and seamless configuration adjustments. With HART 7 protocol support, accessing ad-

vanced diagnostic information and remote monitoring capabilities is easier than ever, empowering operators with comprehensive control over their systems.

With our advanced microprocessor technology, precise autocalibration can be initiated with just two simple button presses, ensuring optimal performance and accuracy without the need for complicated manual adjustments. Additionally, the K20 comes equipped with a built-in quick start guide, providing step-by-step instructions for ultra-fast setup, saving you valuable time, and minimizing downtime during installation, giving your technicians the data they need at their fingertips to get up and running.

Unparalleled Versatility

Adaptability is key in control technology, and the K20 delivers unmatched versatility. With industry-leading flow capability and the ability to seamlessly transition between Single and Double Acting capability with a single part number, our positioner simplifies your supply chain.

The K20 can be equipped with up to two limit switches for enhanced valve travel feedback. Select from a variety of integrated switch options, including mechanical SPDT, Magnum proximity, or inductive sensor technology, to ensure position feedback and optimize operational efficiency.

The K20 has rugged enclosure options designed to withstand harsh industrial environments. Choose from Engineered Resin, low copper Aluminum, or CF8M (316) Stainless Steel enclosures, each offering exceptional corrosion resistance and durability to ensure reliable performance in even the most demanding conditions. Whether you're operating in corrosive chemical plants or challenging offshore environments, the K20's rugged enclosure options provide the ultimate protection for your valve monitoring and control applications.

Enhanced Position Feedback and Visibility

Our iconic Beacon position indicator stands out as a guiding light in rotary applications, boasting high-contrast indicators that eliminate guesswork during plant startups and enhance field visibility.

The K20 smart positioner provides advanced functionality beyond its innovative design. With the inclusion of a 4-20mA transmitter, this device offers enhanced position feedback and visibility, elevating control technology performance. This feature ensures precise and reliable monitoring of valve positions, allowing operators to make informed decisions and optimize system efficiency with confidence.

Elevate Your Control Valve Operations to New Heights: The ICoT Digital Positioner

Discover the enduring reliability of Westlock Controls' ICoT digital positioner, a cornerstone valve control solution for over 15 years. The ICoT digital positioner stands as an advanced solution tailored to meet the evolving needs of modern industrial plants. Equipped with standard protocols, it offers seamless integration and enhanced diagnostic capabilities, providing actionable insights to ensure optimal valve performance and operational efficiency. With its innovative features and robust design, the ICoT empowers plant operators to proactively monitor, analyze, and address potential issues, thereby minimizing downtime and maximizing productivity. Embrace the future of valve control with Westlock's ICoT and elevate your plant's performance to new heights.

Reliable Design

The ICoT digital positioner revolutionizes valve control with cutting-edge non-contact sensing technology, replacing conventional mechanical systems prone to wear. Utilizing advanced Hall Effect sensors, it ensures precise magnetic feedback, maximizing product lifespan and reliability. By eliminating mechanical components vulnerable to degradation, the ICoT sets a new industry standard for digital precision in valve control, promising unparalleled longevity and performance.

The ICoT boasts a frictionless spool valve manifold engineered for durability, rated for up to an impressive two billion cycles of operation. This innovative spool valve design ensures unparalleled reliability in valve control applications, minimizing wear and tear even under demanding conditions. By providing smooth and precise modulation of control signals, the spool valve manifold enhances the overall performance and longevity of the positioner, making it an indispensable component for achieving optimal operational efficiency and reliability in industrial settings.

Position feedback is essential for effective

valve control, and the ICoT excels in providing precise and reliable feedback for optimal performance. Featuring a standard 4-20mA feedback transmitter, the ICoT offers accurate position feedback upon installation. Users can select from a range of feedback options, including limit switches, mechanical SPDT, Magnum proximity, and inductive proximity, allowing for customization to suit specific application needs. This comprehensive feedback capability enables operators to monitor valve position effectively, detect deviations from set parameters, and promptly address issues, ensuring smooth and efficient operation of the valve system.

Westlock's ICoT revolutionizes valve control with its remote mount capability, offering unmatched flexibility and safety in challenging environments. By allowing remote mounting from the controlled device, operators gain the ability to isolate the positioner, particularly in high-vibration, corrosive, or hard-to-reach locations. This innovative feature not only enhances operational safety but also ensures optimal performance and longevity of the positioner by protecting it from potentially damaging external factors. Whether in hazardous locations or remote areas, the ICoT Digital Positioner's remote mount capability delivers reliability and peace of mind, solidifying its position as a cutting-edge solution in digital valve control technology.

Advanced Diagnostics

The ICoT's advanced diagnostic capabilities enable proactive monitoring and troubleshooting of valve performance. With features like stick-slip detection, it can identify irregularities in valve movement, ensuring smooth operation. Detection of excessive static position error alerts users to potential issues with valve positioning accuracy, allowing for timely adjustments.

Moreover, the ICoT is equipped with an onboard pressure sensor that can detect low air supply pressure, clogged air supply filters, and restricted transducer nozzles, providing insights into potential airflow issues that may impact valve function. It also alerts users to transducer diaphragm air leaks and non-functioning spool valves, enabling swift maintenance actions to prevent downtime.

Additionally, the positioner's calibration error detection ensures precise valve calibration, enhancing overall system performance and reliability. With its comprehensive diagnostic capabilities, the ICoT Digital Positioner empowers operators to address potential issues promptly, optimizing valve efficiency and minimizing operational disruptions.

Seamless Connectivity

Delivering precise position control modulation, our digital positioner ensures effective control for both rotary and linear valves. With support for HART, FOUNDATION Fieldbus, and Profibus PA protocols, seamless integration and flexibility across systems are assured.

Westlock's ICoT stands out with its intuitive interface, featuring a 3-button interface and graphical LCD for effortless calibration and information display. With easy configuration options for split range and reverse acting operation, it offers unparalleled flexibility to suit diverse valve applications. The advanced auto calibration feature ensures precise and efficient setup, saving valuable time and resources during commissioning. By automating the calibration process, the ICoT Digital Positioner eliminates the need for manual adjustments, reducing the risk of human error and ensuring optimal performance from the outset.

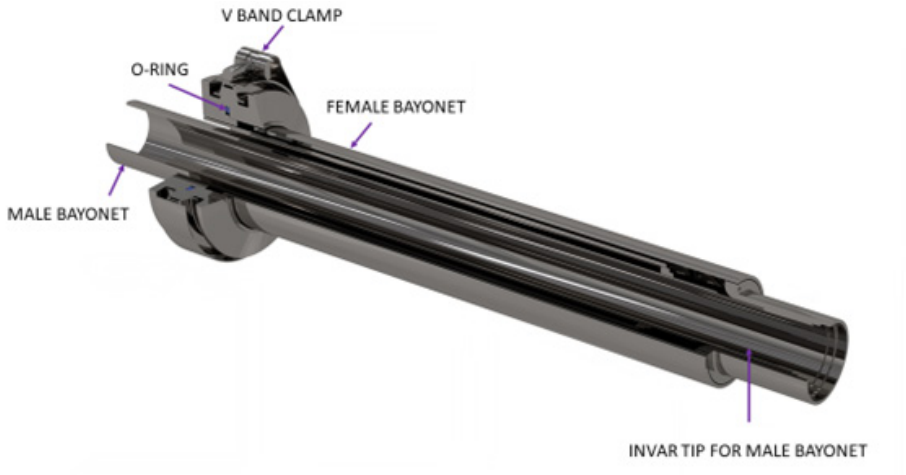
Application Considerations for Choosing the Right Positioner

When comparing the performance of the K20 and ICoT positioners from Westlock Controls, it is evident that both products offer exceptional accuracy, responsiveness, and reliability for precise valve control.

When choosing between the K20 and ICoT positioners from Westlock Controls, it is essential to consider the specific requirements of your application. It is crucial to evaluate the environmental conditions, process requirements, and maintenance needs of your application to determine which positioner is the best fit for your control system. By carefully considering these factors, you can make an informed decision that will enhance the performance and reliability of your control valves.

As always, we encourage readers to speak with an expert on our website www.westlockcontrols.com and reach us through our contact page to ask us questions about your specific situation. Get trusted advice and experience the performance and reliability of Westlock Controls.

Crane CRYOFLO's Innovation in Cryogenic Fluid Transfer: The Pivotal Role of Crane CRYOFLO Bayonets



Cryogenic fluids, essential in diverse fields ranging from space exploration to medical science, pose unique challenges demanding specialized equipment for their handling and transfer. In cryogenics, where temperatures go below -150°C (-238°F), essential engineering is necessary to ensure these fluids' safe and efficient handling. Within this landscape, bayonets emerge as critical components, ensuring the integrity and efficiency of cryogenic systems.

Crane CRYOFLO, a leader in cryogenic technology, has pioneered advanced male and female bayonets that redefine the boundaries of fluid transfer performance and reliability. Let's explore the intricacies of cryogenic fluid transfer and understand the role of bayonets in ensuring efficient and safe transfer.

Cryogenics studies materials at extremely low temperatures, typically below 150°C (238 °F). At these frigid temperatures, materials exhibit distinct properties, necessitating specialized equipment for handling and transferring. Cryogenic fluids, such as liquid hydrogen, nitrogen, oxygen, and helium, possess unique characteristics: they are exceptionally cold, highly reactive, and prone to rapid expansion upon warming.

Challenges in Cryogenic Engineering

Engineering for very low temperatures presents distinct challenges. Thermal insulation, material selection for low-temperature durability, and designing systems that accommodate the rapid thermal expansion and contraction of materials are essential considerations.

Bayonets: Guardians of Cryogenic Systems

Bayonets are specialized fittings crucial for the transfer of cryogenic fluids. They are essential for cryogenic systems, ensuring:

- Secure Connections: They provide robust connections between piping sections, enabling the safe and efficient transfer of cryogenic liquids and gases.
- Leak Prevention: Impeccable sealing technology minimizes leaks, reducing environmental impact and ensuring operational safety.
- Thermal Efficiency: Their design minimizes heat transfer, preserving the cryogenic state of the fluids and maximizing system efficiency.

Design Considerations for Cryogenic Bayonets

Designing bayonets for cryogenic applications requires careful consideration. The following are some of the critical factors that must be considered:

- Material Selection: Materials must withstand extreme cold, maintain strength and flexibility, and resist wear and corrosion. Stainless steel is an essential

choice for cryogenic bayonets due to its durability and resistance to corrosion.

- Sealing Technology: Innovative seals must endure extreme temperature variations and maintain a leak-proof barrier under diverse pressure conditions.
- Thermal Insulation: Advanced materials and design features minimize heat leaks, preserving the cryogenic state of the fluids.
- Ergonomic Design: Bayonets should be easy and safe to operate in cryogenic environments, even when wearing protective gear.
- Male and Female Bayonets
- Male and female bayonets are the two types used in cryogenic applications. A detailed comparison of the two types highlights their distinctive features and functionalities.

Male Bayonets:

- Protruding design with external seals
- Withstands insertion forces and dynamic fluid pressures
- Typically thicker walls
- Requires precise alignment for insertion

Female Bayonets:

- Internal cavity with internal seals
- Prioritizes internal temperature stability
- Maintains consistent sealing under varying pressure conditions
- Provides secure containment for the male bayonets

Crane CRYOFLO's Bayonets

Crane CRYOFLO's bayonets are designed to provide optimal performance and reliability in cryogenic applications. Some of the advanced details of our bayonet design include:

- Utilizing cryogenic-grade stainless steel for optimal low-temperature performance.
- High-performance seals that maintain exceptional sealing capabilities across a wide temperature range.
- Internal design minimizes turbulence and ensures consistent fluid flow, maximizing efficiency.
- Features facilitate easy and safe operation in cryogenic environments.

Comparison between Bayonets and Field Joints

Field joints are an alternative to bayonet couplings, offering a different approach to joint design. While both types of couplings fulfill similar functions, they are each suited to distinct applications based on their design characteristics.

FEATURE	*FEATURE BAYONET COUPLINGS*	*FEATURE BAYONET COUPLINGS*
Design	*Mechanical joint allowing quick assembly and disassembly*	*Welded coupling, wrapped with insulation and evacuated*
Ease of Assembly	*Can be easily dismantled and assembled*	*Requires welding and insulation work*
Heat Leak	*Designed to maintain a low heat leak at the joint*	*Super-insulation and evacuation to standard vacuum level to minimize heat leak*
Sealing	*Uses O-rings and close tolerance for sealing*	*Utilizes welded coupling for sealing*
Thermal Isolation	*Long design for thermal isolation between room temperature and cold piping*	*Insulation and vacuum provide thermal isolation*
Use Cases	*Useful for lines that need frequent disassembly*	*Suitable for permanent connections*

Crane CRYOFLO offers options for both bayonets and field joints to its customers.

Conclusion

Cryogenic bayonets are critical components that ensure cryogenic fluids' safe and efficient transfer in diverse applications. Bayonet design must consider the unique challenges posed by very low temperatures and design features that maximize efficiency, minimize heat transfer, and prevent leaks. Crane CRYOFLO's advanced bayonet design sets the bar for cryogenic transfer performance and reliability, pushing the boundaries of cryogenic technology.

Gasunie chooses Mokveld Zero emission control valve to support climate goals



Mokveld Valves, a Dutch global leader in the development and production of high-quality control and safety valves, can announce Gasunie decided to enter a long term frame agreement with Mokveld for their Zero emission valves. A formal market consultation by Gasunie confirmed the Mokveld concept without dynamic seal to atmosphere is unique and contributes to reduction of GHG scope 1, 2 and 3 emissions. Gasunie anticipates on upcoming EU legislation regarding further emission reduction and leak detection and repair (LDAR) requirements.

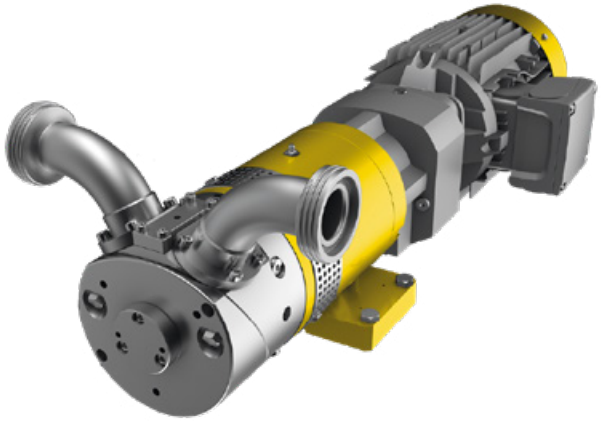
The Mokveld Zero emission valve fits in perfectly with Gasunie's objectives to reduce GHG scope 1 reduction. The omission of the dynamic seal assures zero emission over the lifetime, where conventional control valves tend to show 'wear and tear' of the stem packing resulting in an increase of emissions over the life time. In addition, the lack of a moving stem to the outside meets Gasunie's objectives for underground installations. The integrated servo-electric actuator allows Gasunie to perform better control, resulting in the reduction of emissions elsewhere, such as those caused by pneumatic controllers and even by compressors.

The Zero emission valve consumes very little power. The elimination of stem seal friction in combination with Mokveld's trademark fully pressure balanced design reduces forces when moving. Power consumption over the valve's lifetime is reduced by cutting power under steady-state conditions, using a self-braking drive nut. These features contribute towards achieving Gasunie's Scope 2 GHG goals.

The Zero emission valve is suitable for natural gas, hydrogen, carbon dioxide and other future fluids, ready for the future of Gasunie to supply reliable energy in the region.

Mokveld is committed to providing innovative technologies that contribute to safety, efficiency and environmental friendliness in the oil and gas industry. Gasunie's choice for the Zero emission valve underlines the value of this mission.

Our wobble plate pumps: Pumping highly viscous media quickly and gently



Our latest generation of Lutz wobble ring pumps has been specially developed to gently pump of a range of highly viscous, solid-containing and foaming media ranging from paints, sealants and grease with a viscosity of up to 1,000,000 mPas.

Our pumps achieve a flow rate of up to 30,000 litres per hour, with extremely smooth and energy-efficient operation and minimal pulsation.

Seamless integration of the wobble plate pumps into existing process landscapes is straightforward. The pumps also impress with their reliability, ease of cleaning and low maintenance requirements – without the need for time-consuming dismantling.

Our wobble plate pumps are used in various industries such as paint and coatings, sealants and adhesives, pharmaceuticals, cosmetics, oil and food.

Product overview: Three models available as standard, can be customised on request

The entry-level version: Wobble plate pump TR015

The TR 015 offers you an entrance into the world of wobble plate pumps. With a flow rate of 6,000 l/h, it is suitable for small to medium-sized applications.

- Delivery pressure: up to 10 bar
- Flow rate (viscosity 1-5 mPas): up to 6,000 l/h
- Motor power: up to 3 kW
- Diameter: 150 mm
- Length: 316 mm (plus. motor and gear)
- Weight: 45 kg (incl. drive)
- Materials pump head: Stainless steel
- Material wobble plate: Plastic or metal

The middle class: Wobble plate pump TR030

The TR030 is the right choice for medium to large applications. The flow rate of this mid-range pump is 12,000 l/h.

- Delivery pressure: up to 15 bar
- Flow rate (viscosity 1-5 mPas): up to 12,000 l/h
- Motor power: up to 5.5 kW
- Diameter: 170 mm
- Length: 340 mm (plus. motor and gear)
- Weight: 90 kg (inc. drive)
- Materials pump head: Stainless steel
- Material wobble plate: Plastic or metal

The Goliath: TR080

The TR080 is the Goliath of our latest generation of wobble plate pumps. With a flow rate of up to 30,000 l/h, the pump is suitable for large industrial applications.

- Delivery pressure: up to 15 bar
- Flow rate (viscosity 1-5 mPas): up to 30,000 l/h
- Motor power: 7.5 kW
- Diameter: 210 mm
- Length: 440 mm (plus. motor and gear)
- Weight: 135 kg (inc. drive)
- Materials pump head: Stainless steel
- Material wobble plate: Plastic or metal

Standards and certificates

EC regulation 1935/2004

The parts in contact with the product comply with the requirements of EC regulation 1935/2004. The conformity of the stainless steels used is verified by certificates from the material manufacturers.

- **EU 10/2011**

The compliance of all plastics used with the standard EU 10/2011 is ensured by manufacturer's certificates.

- **ATEX**

Our products comply with the requirements of ATEX approval and are approved for use in explosive atmospheres. This is confirmed by the following classifications:

- **CE II II 2G Ex h IIB TX:** suitable for use in explosive gas atmospheres
- **CE II II 2D Ex h IIIC TX:** suitable for use in explosive dust atmospheres.

The permissible operating temperature ranges are defined as follows: Ambient temperature (Ta): 0°C to +40°C. Media temperature (TM): 0°C to 110°C or 0°C to 205°C

- **FDA**

Our products comply with FDA requirements and are approved for safe use in the food and pharmaceutical industries.

Pompa ve Vana Çözümlerinde Lider Kaynak!

Pompa & Vana PUMP & VALVE SYSTEMS MAGAZINE

pompa-vana.com



Saving £0.5m is no small potatoes



Saving £0.5m is no small potatoes

Industry Sector: **Food & Beverage**	Product/Service: • **Pumps**
Application: **General industrial**	Customer Benefits:
Actual Saving: **£510,748**	• **Risk mitigation** • **Increased safety** • **Increased uptime**
Payback period: **N/A**	• **Reduced maintenance time**

A plate of Britain's favourite may be 'as cheap as chips', but for one potato processor the manufacturing of the frozen dish was proving expensive. With failing pumps, poorly performing effluent screws, emergency pump hire, and tankering away waste water, problems – and potential costs – were piling up.

Processing potatoes into frozen chips sounds simple: peel, chop, freeze. But the product in the packet is a long way from the potato in the field. For one thing, it's not covered in dirt. Washing the potatoes is a significant part of the process, and removing the resulting effluent – soil, sand, silt and waste water – requires a variety of machinery.

When this aspect of the customer's potato preparation began to have issues, it was clearly time to call on ERIKS know-how – before the production line had its chips.

Challenge

The customer utilises two submersible pumps to remove the effluent and pump it out for disposal. When the first pump failed, the cause was traced to a split outlet pipe. Until this was repaired, the customer relied on their standby pump, but this subsequent-

ly also failed due to a seized bearing.

Even when the split pipe was replaced, the amount of effluent being removed by pump one was still far below the norm – leaving the site with standing dirty process water.

"In-depth investigation would have incurred costs to tanker away the water"

The customer's Reliability Partner had been unable to identify the root cause of the problem. Closing the lines for a more in-depth investigation would have incurred costs to tanker away the water, as well as lost production costs.

So the customer contacted the ERIKS Customer Operations Manager, who arranged for an ERIKS Pump Application Engineer to attend. After rearranging less urgent appointments, the engineer arrived next day.

Solution

The ERIKS engineer inspected the application but found nothing obvious to indicate the reason for the pumps' failure to remove the effluent. The customer shared photographs and videos of the application which also failed to reveal the cause.

The engineer then viewed the customer's Building Management System which recorded – amongst other data – the flow rates and pressures for the pumps. It was immediately clear to the engineer that there had been as much as a 90% drop in the pumps' performance – with flows varying from 300m3/hr down to 30-40 m3/hr. This explained why so much effluent was remaining on the site and failing to be pumped away.

"The engineer quickly calculated the required velocity to clear the sediment"

But why were the pumps underperforming?

When connected to 8" diameter pipework, the industry standard for a pump's self-cleaning velocity – without causing excessive increased wear – is between 2.7m/sec and 3.5m/sec. As the ERIKS pump engineer realised, the customer's pumps were operating below the self-cleaning velocity for the size of pump and pipework. As a result, the suction apertures were becoming increasingly clogged with silt and sand.

Because the pumps were being operated with a Variable Speed Drive, they could be driven at overspeed. ERIKS know-how enabled the engineer to quickly calculate the required velocity to effectively clear the sediment from the units. His workings showed that by operating the pumps at 120%, a velocity of 3m/sec with a flow rate of 330m3/hr would be achieved – which would have the desired self-cleaning effect.



Submersible pump used within the application

The VSD was adjusted to the required speed and the first pump was switched on.



Split in the outlet pipe

Result

Within just 90 seconds, the pump was back to full flow. The same procedure was carried out on the standby pump, and this also showed a marked improvement in performance.

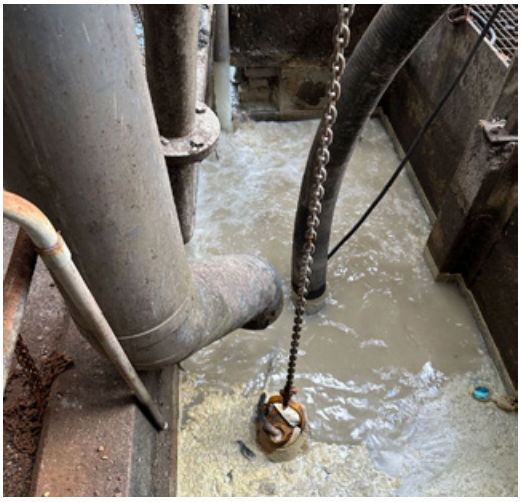
Without the ERIKS Pump Application Engineer's know-how, the customer would have had to remove the effluent by tanker to access the suction pipework and look for the root cause of the problem.

This could have shut down production on both the lines involved for at least twelve hours, at a lost production cost of £10,000 per hour, per line.

To avoid any recurrence, ERIKS' engineer advised the customer to include a short burst of faster running every 2-3 months as part of their Preventive Maintenance Program.

The Site Manager was so impressed by the speed of response and the quick solution to the problem, he has promised to put ERIKS' Pump Application Engineer on his Christmas card list!

"ERIKS were tasked with finding a more cost-effective solution"



Submersible pump in-situ

The second helping...

Further upstream in the process, the customer utilised two Archimedes' screws to remove water from the effluent pit. These were failing, and ERIKS arranged two emergency hire pumps to enable the production process to stay operational.

Meanwhile, the overhaul of the screws was costed at £172,800. In addition, the screws would be out of action for up to 24 months, requiring two replacement pumps on long-term hire, at a cost of £129,259.

ERIKS were tasked with finding a more cost-effective solution.

Although the Xylem Flygt submersible hire pumps were keeping production going, they did have an unwanted side effect. Their design meant that they were chopping the soft solid potato waste into small pieces. These were then passing through the filter system into the export sump, and subsequently to the effluent outfall. As a result, the site's allowance for export of material of this type was being exceeded.

At the same time, the quantity of sand, silt and foreign objects passing into the system had the potential to cause significant unwanted wear.

The tasty solution...

The ERIKS Pump Application Engineer plotted the performance of the units into a performance curve.

This showed that the pumps were running at 63% speed with a liquid flow velocity of 130m3/hr at 2m3/sec. The power requirement was approximately 3kW for the 13.5kW pump unit.

Using his pumps know-how, the ERIKS engineer recommended replacing the Xylem pumps with two vortex pumps. These allow larger solids to pass without being chopped up and without damaging the pumps. Since the solids remain the same size, they are then screened out at the next stage of the filter system, and prevented from being discharged into the sea.



Two archimedes screws tasked to remove water from the effluent pit

Result

Not only do the new pumps keep the site within its effluent export limit. They also provide a permanent and more effective alternative to the Archimedes' screws. And they reduced the pump hire costs that would have been incurred if the screws had been repaired rather than substituted.

Without ERIKS' know-how, the customer would have incurred the following costs for the two major challenges described above:

- £240,000 lost production during submersible pump inspection
- £172,800 Archimedes screws overhaul
- £129,259 replacement pumps hire

Instead, the lost production was totally avoided, and replacing the Archimedes' screwswith vortex pumps cost just £31,311.

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

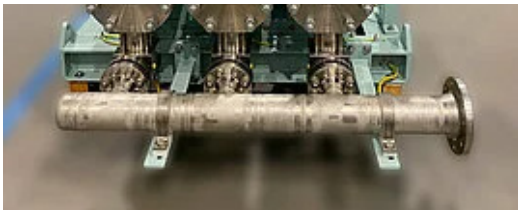
BU FUAR 5174 SAYILI KANUN GEREĞİNCE TOBB (TÜRKİYE ODALAR BORSALAR BİRLİĞİ) DENETİMİNDE DÜZENLENMEKTEDİR.

Fuel gas supply systems | Reducing pollutant emissions in the shipping industry: Clean alternative fuel liquid ammonia requires fail-safe and hermetically tight pumps

In total, around 11 billion tons of freight were transported by sea worldwide in 2021 – which corresponds to almost 90 percent of all trade goods. Producing more than 1 million tons of greenhouse gases, the shipping industry causes around 3 percent of global carbon dioxide emissions per year.

And there are other pollutants, such as sulfur oxides, nitrogen oxides, volatile organic compounds and ozone-depleting substances (ODS). In coastal areas defined by the MARPOL Convention as Emission Control Areas (ECAs), these pollutants are subject to increasingly stringent limits. Ammonia (NH3) is currently coming to the fore in the search for clean alternative fuels to the heavy fuel oil that has been predominantly used to date. Unlike LPG and LNG, it does not emit any CO2 during combustion. However, the gas is both toxic to humans and animals as well as highly harmful to the environment. The technology employed in order to use liquid ammonia as a fuel must therefore be hermetically tight and guarantee maximum operational safety. LEWA's high-pressure diaphragm pumps meet these requirements. Their standard safety mechanisms make them suitable for hazardous, toxic and environmentally harmful fluids such as NH3, even under extreme operating conditions.

In 2018 alone, the shipping industry caused a total of 1,076 million tons of greenhouse gas emissions, including 1,056 million tons of CO2. Compared to 2008, this represents an increase of around 90 percent. If the industry does not change, levels are expected to rise to up to 130 percent of those from 2008 over the next 25 years. To improve these forecasts, the International Maritime Organization (IMO) developed a greenhouse gas strategy in 2018 that aims to reduce the shipping industry's carbon dioxide emissions by 40 percent by 2030 and by a total of 70 percent by 2050. In addition to the ECAs defined in the MARPOL agreement, which are to be further expanded in the future, the Energy Efficiency Design Index for New Ships (EEDI) and the Ship Energy Efficiency Management Plan (SEEMP) regulate the energy efficiency and CO2 emissions of newly built ships. Older models with more than 400 GT, on the other hand, have had to comply with the new regulations of the Energy Efficiency Design Index for Existing Ships (EEXI) since 2023.



Liquid ammonia as a sustainable marine fuel

With the aim of reducing emissions and fuel consumption while increasing performance and ensuring cost-efficient operation, dual-fuel variants of two-stroke marine diesel engines have been conquering the market for several years now. They enable a high degree of flexibility with regard to the fuels used, from pure marine diesel or heavy fuel oil operation to gas operation. On the gas side, LNG and LPG (propane/butane), which are particularly suitable for liquefied gas tankers, have mainly been used to date. However, these are fossil gases, and while they release fewer pollutants overall during combustion, they still release a considerable amount of CO2. LNG also consists predominantly of methane (CH4), which is around 25 times more harmful to the climate than CO2 and, in two-stroke marine diesel engines, small amounts inevitably escape – a phenomenon called methane slip. For this reason, LNG and LPG are merely bridging technologies on the way to completely carbon-free ship propulsion.

First used as an alternative fuel in 1943 due to a diesel shortage, ammonia (NH3) does not emit particulate matter, nitrogen oxides or CO2 during combustion and has no ozone depletion potential. Until now, it has been obtained from nitrogen (N2) and hydrogen (H2) using the Haber-Bosch process, which requires a great deal of energy. The production of hydrogen is particularly critical from an environmental point of view, as H2 has so far been split off from fossil methane gas. However, with the development of processes for the sustainable production of H2 via electrlysis using renewable energies on an industrial scale, NH3 is now becoming an attractive fuel for clean and sustainable ship propulsion systems. This also provides a positive answer to the important well-to-wake (WTW) question: When considering new fuels, it is crucial to take into account not only the combustion process in the ship's engine, but also the entire balance of fuel production. Thanks to the new processes, NH3 can also be an attractive option.

At the end of 2023, the world's first ammonia project for bulk carriers was launched. In a four-party agreement, the Belgian bulk carrier operator CMB.TECH appointed the engine manufacturer WinGD as well as CSSC Qingdao Beihai Shipbuilding (QBS) and CSSC Engine Co (CSE) to produce the first eight 210,000 DWT bulk carriers powered by NH3. These are to be delivered over the next three years.

Hermetically tight pump technology in NH3 dual-fuel drives

Engine manufacturer MAN Energy Solutions also anticipates a rapid increase in the fuel to around 40 percent of the total fuel mix for dual-fuel two-stroke engines by 2030. Given these promising forecasts, it is hardly surprising that the order for the first ammonia cargo ships has already been placed, even though the marine engines for this application are still under development. Compared to LPG or LNG, NH3 poses its own challenges as a fuel: Even in very small quantities, the odorous gas is highly toxic to humans and animals, and it reacts with other air pollutants to form unwanted particulate matter in the atmosphere.

Fail-safe, hermetically tight pump technology is therefore required to move NH3 safely and reliably within the ship and inject it precisely into the engine. The challenge: Conventional plunger pumps, which are usually used for these kinds of high-pressure applications, have a natural leakage at the plunger seal due to their design. For the fuel gas supply systems (FGSS) in dual-fuel ship propulsion systems with NH3, only high-pressure diaphragm pumps designed without dynamic seals can therefore be considered. This creates a hermetically tight working chamber that rules out the possibility of emissions.

LEWA triplex diaphragm pumps for FGSS

Thanks to their robust design with maximum operational reliability, the low-pulsation LEWA triplex diaphragm pumps have so far proven themselves as fuel pumps in FGSS, primarily for LPG – but nothing stands in the way of their use with NH3. The required pressures of approx. 85 bar can be realized very easily with LEWA triplex diaphragm pumps. For the pump heads of the M900 series, which have been proven in the field for many years, this value is even in the lower range of the possible performance spectrum, which extends up to 500 bar. Particles or oil residues in the fuel can also be conveyed without any problems. As the diaphragm pumps are dry-run safe to an unlimited degree, costly failures cannot occur even if other faults occur in the FGSS. In addition, the systems are designed in such a way that they can be maintained and repaired by the crew directly on board using simple means.

The patented sandwich diaphragm with integrated monitoring system ensures that the LEWA triplex diaphragm pumps remain hermetically tight even if the diaphragm is damaged. This guarantees that no dangerous NH3 can escape, even under extreme operating conditions. Integrated overpressure protection and optional pump monitoring by LEWA Smart Monitoring supplement the high standards of operational safety. Intelligent monitoring systems will generally become more relevant in the shipping industry over the next few years, as digitalization is also being advanced in this field. Often, newly built freighters are already being made "smarter". As NH3 is a clean and sustainable marine fuel in the long term, corresponding drives could also play a role in the development of autonomous smart ships in the coming decades.

Feedwell upgrade cuts flocculant consumption and water lost to tailings



Attaching the supports to the existing caisson support brackets.

When an Australian copper-gold mine needed to replace a worn feedwell in one of its tailings thickeners, it initially requested a like-for- like replacement. But we knew things could be improved. We ultimately worked with the mine to introduce an innovative feedwell design that delivered significant operational and environmental benefits.

The mine has been in commercial operation since the late 1990s, when the original feedwell had been supplied. It's a large-scale, long-life asset with production of around 65,000 oz gold and 50,000 t copper in 2023. Copper and gold are recovered using a conventional single-line grinding and flotation circuit to produce a bulk copper-gold sulphide flotation concentrate. Tailings from the process are thickened and deposited in a tailings dam.

The tailings thickener operated a bifurcated feedwell design, which had become corroded beyond repair after more than two decades of service.

The mine initially requested a like-for-like replacement. But here's where the project got interesting. We knew we could do better and were able to demonstrate this when the mine agreed to allow us to perform comparison testing of the existing design with that of our E-VoluteTM feedwell with E-DUC® autodilution mechanism. Testing demonstrated that significant savings in flocculant consumption could be made with the newer design.

Underflow density could also be increased to improve water recovery.

Given these findings, the mine agreed to implement the E-Volute feedwell design.

"The unique design of the traction thickener placed constraints on the design envelope. This posed a challenge when it came to keeping the new feedwell within the allowable space, while still ensuring an adequate radius for optimum functionality".

Katie King *FLSmidth project engineer*



We also wanted to avoid modification to the caisson so we designed the new feedwell supports to attach to existing brackets. But here the design team encountered another difficulty: ensuring the E-Volute feedwell was sufficiently supported without compromising performance. Finding the solution required overlaying the new feedwell design onto 3D modelling of the existing structure, as King explained.

"3D modelling of the existing structure from the original as-built drawings allowed the new feedwell design to be accurately visualised and positioned, utilising the existing support brackets," King said. "This also allowed us to ensure the rotating bridge would not impact the feedwell during operation, especially at the mix trough, as its footprint is considerably larger than the original."

A final design consideration the team had to work around was the location of the feed pipe. This was located within the caisson and fed centrally, an unusual – if not unique – arrangement given most older feedwells are fed by a pipe hung under the bridge. "The design of the mixing trough and position of the flocculant pipe, feed pipe, and nozzle each had to be specifically designed to generate the necessary conditions for the feedwell to operate efficiently," added King.

The resulting design was "completely custom", said Craig Gilbert, FLSmidth Global Product Manager – Thickening, incorporating a curved mix channel that followed the curve of the feedwell, as well as two feed inlets at different levels in the feedwell. "But despite the challenges, we effectively retrofitted the standard E-Volute feedwell design to the individual site conditions."

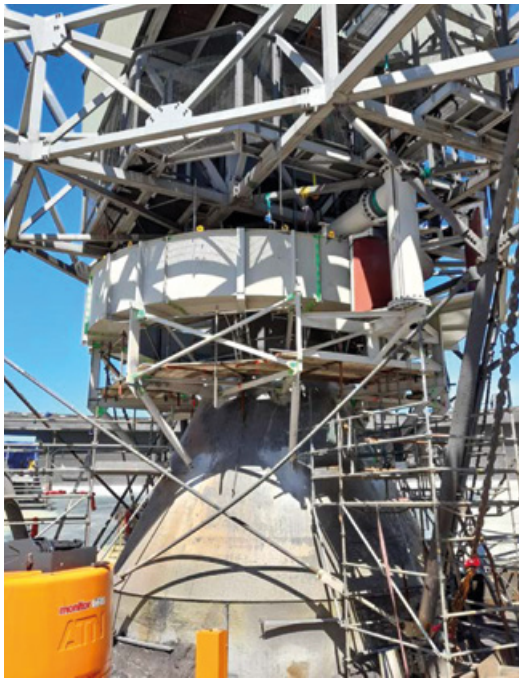
In addition to the design and supply of all components, we also provided onsite technical resources to assist with this one-of-a-kind design. The work took place in December 2022 and included replacement of the flocculant lines to increase the number of addition points from five to eight.

A challenging design

Implementing the new feedwell design was not going to be easy. "The unique design of the traction thickener – with its quadropod and chain-supported rakes – placed constraints on the design envelope," said Katie King, the FLSmidth project engineer. "This posed a challenge when it came to keeping the new feedwell within the allowable space, while still ensuring an adequate radius for optimum functionality. Space was particularly limited where the mix trough and feed pipe were positioned."

The results

The design may have been a challenge, but it certainly paid off in the end. The new feedwell has delivered substantial operating and environmental benefits for the mine including:



Feed pipe and mix trough installed, showing the tight design envelope due to the rake support structures.

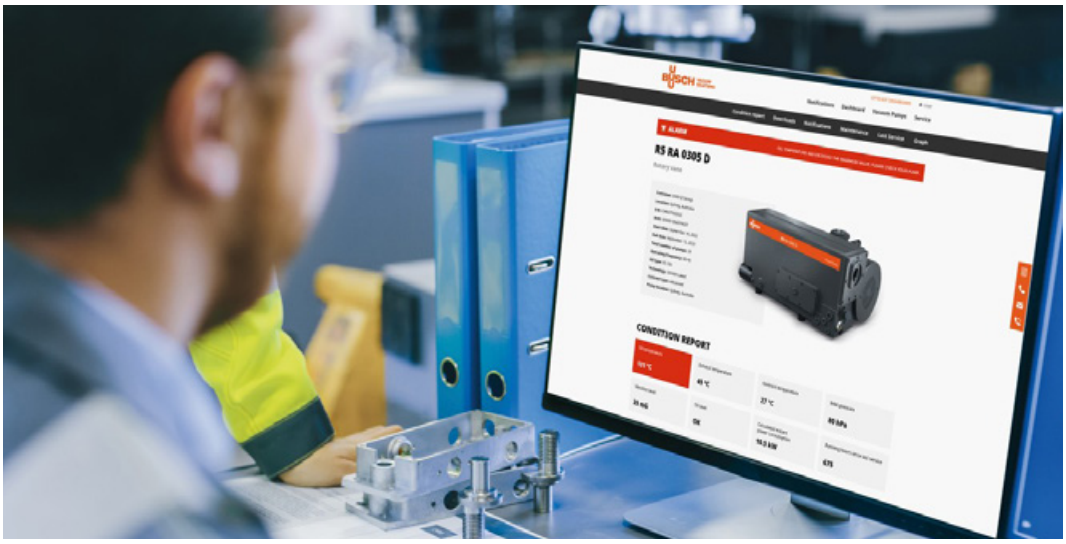
- 27% reduction in flocculant consumption.
- 2% w/w increase in underflow density.
- 6% reduction in water to tailings.

Overall payback on the feedwell upgrade was achieved in just ten months, thanks to the reduction in flocculant use. Raw water draw has also been reduced, as less water is sent to tailings and returned to the process. This is an important target of the mine's ESG strategy, as it impacts both the environmental and social impact of mining operations, as well as helping to mitigate business continuity risks around water security.

"The new feedwell has actually overachieved expectations in terms of density due to improved solids distribution in the tank, with more flocculant savings to come" said Gilbert "It's a great example of what our innovative E-Volute feedwell technology can achieve, as well as the design expertise of our engineers in customising solutions to specific application requirements."

"We're also pleased to be part of the mine's journey to deliver on its water sustainability goals: a key element of our own MissionZero ambitions to cut risks and costs of mining with sustainable water and tailings management," Gilbert concluded.

OTTO Digital Services for Systems



Busch Vacuum Solutions has expanded its range of OTTO Digital Services to include vacuum systems. OTTO for systems enables the simultaneous monitoring of multiple vacuum generators in a vacuum system and the supervision of the production process to ensure that it runs reliably and with the correct vacuum levels. This effectively minimizes the risk of production downtime and leads to significant cost savings. Accessible via a PC or a mobile device, the OTTO IoT dashboard presents a user-friendly interface for comprehensive system monitoring.

Maulburg, June 13, 2024 – OTTO for systems provides extensive insights into the status of production processes. Customers can define parameters specific to their process, such as process vacuum level, absorbed power or ambient temperature. OTTO measures and stores these parameters. Thus, costly breakdowns can be avoided as the ideal moment for the next maintenance is indicated. With the appropriate service contract, the analysis of the data and remote supervision of the process is carried out by Busch, on-site service for a quick fix included.

OTTO IoT kits are available to retrofit existing vacuum systems. Via an integrated electronic SIM card, the OTTO box transmits the signals from the sensors securely to the Busch cloud, where they are interpreted and sent to the OTTO IoT dashboard. OTTO for systems can be operated as a stand-alone solution or integrated into the Busch control system.

With the addition of OTTO for vacuum systems, Busch is expanding its already comprehensive range of OTTO solutions. OTTO excels in early problem detection, aiding in the prevention of unplanned downtime in factories. Ultimately, it ensures optimal process safety, contributing to increased productivity.

About the Busch Group

The Busch Group is one of the world's largest manufacturers of vacuum pumps, vacuum systems, blowers, compressors and gas abatement systems. Under its umbrella, the group houses three well-known brands: Busch Vacuum Solutions, Pfeiffer Vacuum and centrotherm clean solutions.

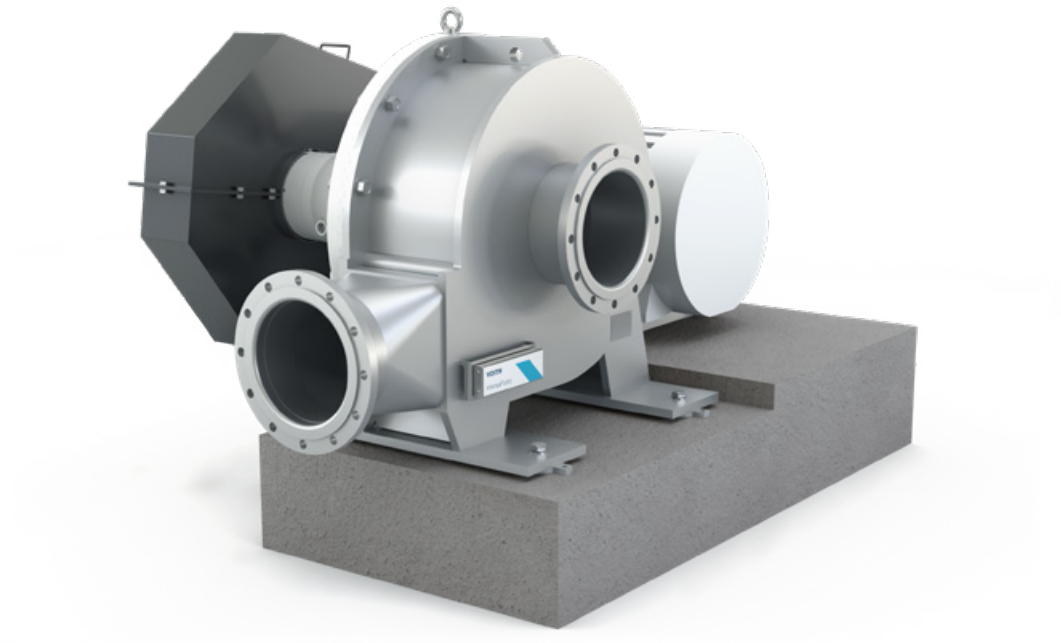
The extensive product and service portfolio includes solutions for vacuum, overpressure and abatement applications in all industries, such as food, semiconductors, analytics, chemicals and plastics. This also includes the design and construction of tailor-made vacuum systems and a worldwide service network.

The Busch Group is a family business that is managed by the Busch family. More than 8,000 employees in 45 countries worldwide work for the group. Busch is headquartered in Maulburg, Baden-Württemberg, in the tri-country region of Germany, France and Switzerland.

The Busch Group manufactures in its 19 own production plants in China, the Czech Republic, France, Germany, India, Romania, South Korea, Switzerland, the United Kingdom, the USA and Vietnam.

The Busch Group has an annual consolidated revenue of close to 2 billion Euro.

New IntensaPump from Voith reduces maintenance costs and energy demand in stock preparation



Contaminant-loaden stock flows in pulping systems for recovered paper can only be conveyed reliably and largely blockage-free with a special pump. Whether in the LC or HC system, the new IntensaPump reliably pumps critical contaminants to the next machine in both systems.

"Compared to its predecessor, the Contaminex CM, the IntensaPump combines a wide range of benefits for our customers, such as higher throughput with reduced energy requirements, lower maintenance requirements and improved runability. These advantages make the IntensaPump a new addition to our comprehensive BlueLine portfolio and the Intensa family," says Wolfgang Müller, Global Product Manager Pulping.

Voith's BlueLine portfolio includes modern machines and products for stock preparation that are characterized by efficient energy and other raw material consumption as well as gentle fiber treatment.

Technical advancements enable customer benefits

Large debris can easily pass through the pump housing, as the large nozzle and housing space, as well as the recessed vortex impeller, prevent the IntensaPump from clogging. A frequency converter enables optimized pump speed with reduced energy consumption for discontinuous pump operation. During pumping pauses, when no medium is being pumped, sediment and wear-promoting parts are deposited in the horizontal nozzle and prevent further circulation in the pump housing.

High satisfaction with the IntensaPump

"By installing the IntensaPump on our OCC 3, we had far fewer blockages in the pump and were able to save a lot of time and maintenance work. At the same time, we need less energy during operation, which has a positive impact on our CO2 emissions and costs," says Osman Özkeser, Project Manager of the OCC 3 rebuild at Modern Karton.

In combination with the IntensaPulper, IntensaMaXX and IntensaScreenDrum, the IntensaPump is part of Voith's BluePulpLC system, which is likewise designed for the lowest fiber consumption, lowest maintenance costs, reduced energy consumption and best runability.

The stuff dreams are made of



The booming hydrogen market promises brilliant prospects for environmental protection and investments running into the billions. It will transform the electricity, heat, and mobility sectors, and permanently transform entire industries. Valves, actuators and automation are set to play a key role in this. The innovative components involved support the rapid growth of the H2 industry.

However, the hydrogen market is very demanding. Systems must be able to handle a wide range of pressures, and temperatures as low as minus 253 °C. The high explosiveness requires the highest standards of sealing. In addition, H2 plant operators expect products from the valve industry that are designed for a long service life and require little maintenance. The valve industry is also adapting to this: As the hydrogen market scales up, the systems become larger and the pressures involved increase – and thus the dimensions of the valves also change. There's no doubt about it that companies are facing big challenges...

Solutions for the entire value chain

Challenges for which companies are already offering solutions – along the entire H2 value chain from generation by electrolysis, through storage, transport, and conversion, all the way to the end application. With high-quality materials and special geometries, as well as digital and automated products, the valve industry is proving itself to be catalyst for the hydrogen revolution. Leak testing and material suitability tests assure the end user of the safety that is particularly important for H2 systems. All of this will ensure that hydrogen becomes so much more than the stuff dreams are made of.

You can discover the trends and highlights from the valve industry at VALVE WORLD EXPO from 3 to 5 December 2024 in Düsseldorf. Find the latest news about the sectors and product information on the Internet portal at www.valveworldexpo.de.

LNG for the ever-increasing energy hunger

LNG has never been as valuable as it is today – because liquefied natural gas is now helping to close the gap which has been created by Russia's failure to supply gas volume. And time is running out: In order to satisfy the increasing hunger for energy, the countries of Europe are now increasing the pressure when creating an LNG infrastructure, for which valves are also essential.



In view of the altered geo-politic and energy policy framework conditions, an energy supply which could dry up must be prevented at all costs. An important mosaic stone for this is the forced usage of LNG. Liquefied natural gas terminals are therefore now springing up like mushrooms. There are currently 45 LNG terminals located throughout Europe – and over 40 are under construction or in the planning stage. The consequence: The European Council now states that the EU is the world's largest importer of LNG.

LNG demand remains on course for growth

Most of the liquefied natural gas which lands here comes from the USA, which has massively expanded its export capacities and is continuing to do so currently, as well as deliveries arriving from Qatar, African countries such as Nigeria, Algeria, Egypt, Angola and Mozambique and Norway. "Overall, the LNG import terminals which are presently available in the EU can cover about 40 percent of Europe's natural gas demand. By 2030, the available capacities should be increased from 252 billion m³ to 406 billion m³", reports the German Maritime Platform e.V. Promising prospects for the LNG industry and its suppliers.

The growth in LNG demand is also largely influenced by China. The country plans to "reduce CO2 emissions in the industrial sector by switching from coal to gas," explains the LNG Outlook 2024 from Shell. Considering that China's coal-based steel sector produces more emissions than the entire industry of the UK, Germany and Turkey combined, it is clear that gas "plays an essential role in tackling one of the world's largest sources of CO2 emissions and local air pollution." According to experts, India is also increasingly relying on LNG and gas instead of coal.

Systems and plants for production, storage and transport

Due to the development which has occurred



in recent years, LNG plants are experiencing great demand – for production, storage and transport. Liquefied natural gas must be brought on shore, re-gasified and forwarded on. The technology for this has long been available and has proven itself. For example, müller quadax has developed the QUADAX Top Entry butterfly valve especially for LNG applications. "In order to keep the gas liquefied, the pipelines and storage tanks must be able to withstand a temperature of -162°C and be appropriately insulated. Before delivery to the supply network, the liquefied gas is subsequently heated evenly and thereby becomes gaseous again," explains the company. Top-entry valves are utilised for these applications. Advantages are, for example, that the central upper flange can be taken off and all internal components can be easily removed from the housing.

Valves affect safety and efficiency

Emerson is also aware of the challenges created by LNG. Natural gas must be constantly brought to low temperature for transport in liquid state, and many safety factors have to be implemented in many areas. "As global demand grows, complexity and risk increase, while speed and reliability become more important than ever," the company explains. The selection process for valve technology can be a major influence on system safety, efficiency, reliability and therefore cost-effectiveness. Emerson has therefore developed specific solutions for the LNG sector. Emerson has, for example, developed automated valves for cryogenic use "which can provide safe, leak-free shut-off during demanding unloading operations, including isolation, flow control and emergency shut-off". The company develops valves which protect the compressor from damaging excess pressure incidents. A desuperheater in turn enables accurate gas temperature control under cryogenic conditions. In order to prevent any excess pressure damage to the LNG tanks, as well as to reduce the loss of natural gas and maintenance costs, Emerson has suitable safety valves available in its portfolio. The use of digitalisation also supports processes in the LNG sector: An Emerson-designed digital valve regulator enables more precise control.

LNG supports the achievement of climate targets

But LNG is more than just a gap filler and is not only able to secure the energy supply. Rather more, liquefied natural gas contributes to the achievement of climate goals to a certain extent by releasing significantly less greenhouse gases when burning gas when compared to other fossil fuels. The possibilities of this energy source are not yet fully developed. For example, Bio-LNG, which is produced synthetically via power-to-gas processes from renewable energies, water and CO_2, is considered to be almost CO_2-neutral. Another option is the liquefaction of biomethane to Bio-LNG. It is therefore foreseeable

that these developments will also provide an impetus for the development of suitable technologies.

Ecological transformation for shipping

LNG also enables shipping to undergo the much-needed ecological transformation. Because propulsion with liquefied natural gas is much more climate-friendly than with diesel. Herose has already pioneered and supplied valves for the world's first cruise ship which is now powered entirely by LNG for AIDAnova. The valves are equipped with a fire-safe approval and can be operated manually or pneumatically. In addition, there are valves which can regulate the required amount of gas via actuators.

But here, too, the following applies: Fossil LNG can only be a transitional solution, albeit a significant one, which can be made increasingly climate-neutral with the help of blends of Bio-LNG and synthetic LNG. "This means that LNG will always remain an important fuel for climate-neutral shipping even in ten years' time, but with a significantly reduced greenhouse gas intensity," emphasises the Maritime Platform e.V.

LNG terminals must be H2 ready

So the prospects for LNG remain favourable: Global trade in LNG reached 404 million tons in 2023, compared to 397 million tons in the previous year. LNG demand will reach approximately 625-685 million tons annually in 2040, according to the latest industry estimates from Shell's LNG Outlook 2024.

And for the time when less LNG is needed, provisions have already been implemented. Because LNG terminals must always be "H2-ready" or "ammonia-ready". This will make them an import hub for hydrogen and hydrogen derivatives in the future. Investments in LNG terminals are thereby also investments in the energy transition. The valve industry has also long been ready for handling hydrogen. So the future can quickly become the new present...

Trends and highlights from the valve industry can be experienced at VALVE WORLD EXPO from 3 to 5 December 2024 in Düsseldorf. Current industry and product information can be found on the internet portal at www.valveworldexpo.com.



ETKİNLİK TAKVİMİ / EVENT CALENDAR

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.

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

FİRMA REHBERİ / BUYERS GUIDE

11 BUSCH VACUUM SOLUTIONS	9 GEA	7 Gücüm Pompa Makina Sanayi Tİc. A.Ş.	5 HAS-ER MONOPUMP	1 tapflo
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"	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.