Pompa & Vana

PUMP & VALVE SYSTEMS

Arşiv Archive



10 Kasım
Sonsuz saygı,
özlem ve minnetle.
1881 – ∞

Pompa Vana ve Sistemleri Dergisi pompa-vana.com Kasım November 2025 sayı issue 128



ISSN 2148-0680
150 TL

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

MEGA CLIMA NIGERIA

9TH INTERNATIONAL AIR CONDITIONING & REFRIGERATION EXHIBITION

9. ULUSLARARASI HAVALANDIRMA VE SOĞUTMA SİSTEMLERİ FUARI



HIGHLIGHTS FROM 2025

MEGA CLIMA 2025 ÖNE ÇIKANLAR

154
Global Brands
Uluslararası Marka

8,100
Professional Buyers
Profesyonel Alıcı

22
Countries
Katılımcı Ülke

South Korea, Japan, USA, Belgium, Germany, Jordan, Nigeria, China, Turkey, France, Italy, Spain, Egypt, UK, India, UAE, Oman, Netherlands, Rwanda, Ghana, Canada, and Kenya

14
Panel Sessions
Panel Oturumu

19-21 MAY 2026

LANDMARK | LAGOS, NIGERIA

GET IN TOUCH

+90 850 255 53 77
info@westafricahvacexpo.com
westafricahvacexpo.com

ORGANIZED BY

ELANEXPO

QUALITY OF SWEDEN

tapflo®

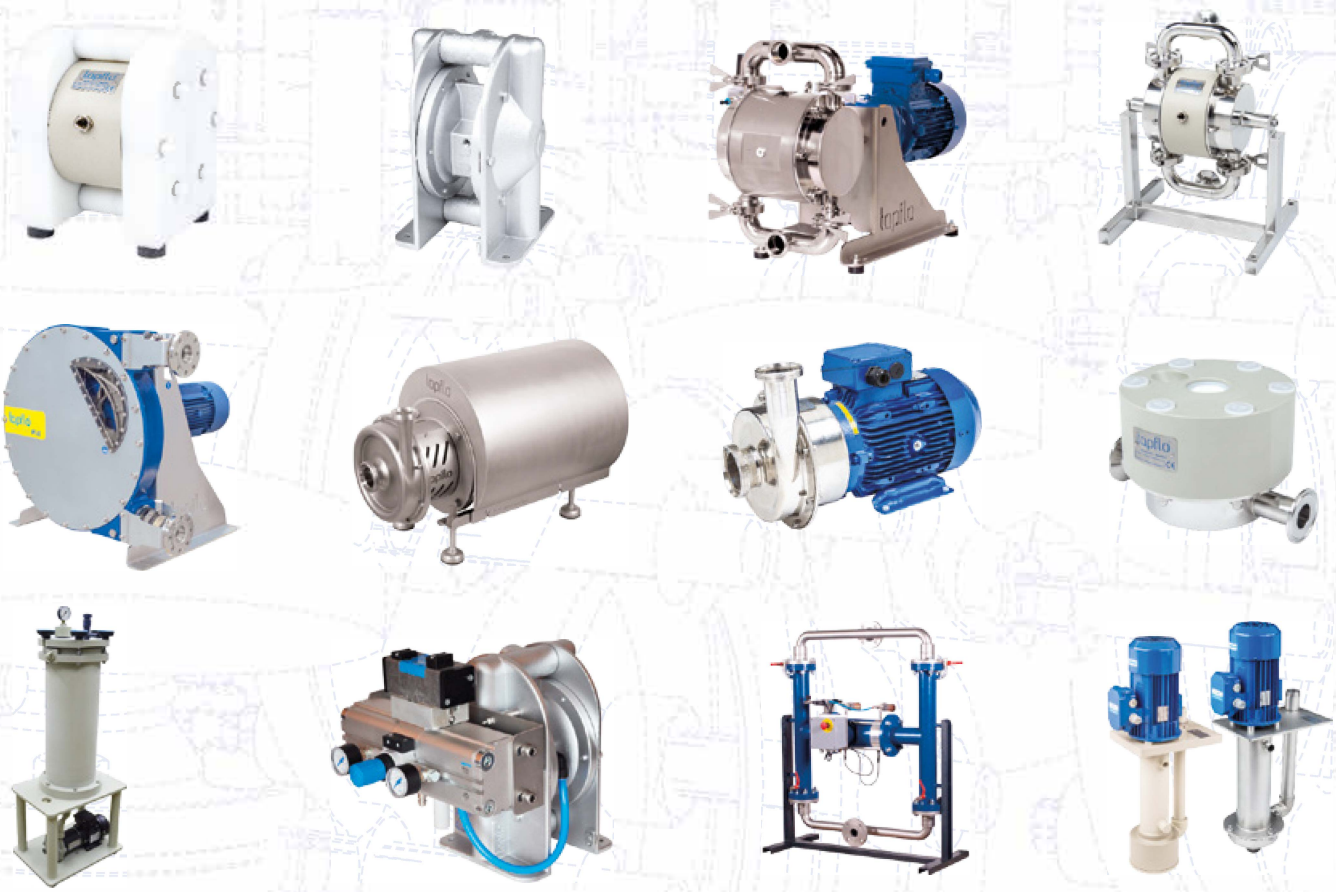
Türkiye'deki güvenli ve güvenilir pompa ve pompa aksesuarları tedarikçiniz

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

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

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

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



All about your flow®

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



Mesut Kul

Yayıncıdan



Merhabalar,

Yaz aylarının geride kalmasıyla birlikte endüstrinin yeniden hareketlendiği bir döneme girdik. Etkinliklerin peşi sıra düzenlendiği bu aylarda, pompa vana sektörünün en güçlü buluşmalarından biri olan ISK-SODEX 2025'i geride bıraktık.

Yıllık yüzde 5,6 büyüme oranıyla 2032 yılında 481 milyar dolara yükselmesi beklenen iklimlendirme sektörün en önemli etkinliklerinden biri olan fuar, "Yaşamsal Döngü" temasıyla gerçekleşerek sürdürülebilirlik, enerji verimliliği ve dijitalleşme kavramlarını bir kez daha gündemin merkezine taşıdı. Pompa vana teknolojilerinde karbon ayak izini düşüren, akıllı kontrol sistemleriyle verimi artıran çözümler öne çıktı.

Sektörün Kasım ayı gündeminde de önemli etkinlikler yer alıyor. İlk olarak 5-6 Kasım tarihleri arasında su yönetimi, sulama sistemleri, kanalizasyon altyapıları, atık suyun geri dönüşümü, filtrasyon, su kayıp ve kaçaklarının azaltılması, kazısız teknolojiler, su kalitesinin artırılması gibi konulara odaklanan Avrasya Su Fuarı'nda buluşacak olan pompa vana sektörü, ardından BETON 2025 Hazır Beton Fuarı ve Zirvesi'ne odaklanıyor. Pompa vana teknolojilerinin önemli pazarları arasında yer alarak sahadaki uygulama gücünü net şekilde yansıtan sektör, BETON 2025 ile 100'ün üzerinde katılımcı firma ve 12 binden fazla sektör profesyoneliyle bir araya gelmeye hazırlanıyor.

Pompa&Vana Dergisi olarak en yeni sayılarımızla yerimizi alacağımız etkinliklerde görüşmek dileğiyle…

Künye / Publisher

Sayı 128, Kasım 2025
Issue 128, November 2025

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 Deputy General Manager
Selda Kul
selda@monetatanitim.com

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

Görsel Tasarım Yönetmeni Visual Art Director
Muhammet Karakoyun
tasarim@monetatanitim.com

Abone ve Dağıtım Servisi Subscription And Circulation Service
Emrah Sacık
abone@monetatanitim.com

Muhasebe Accountant
Selahattin Şentürk
muhasebe@monetatanitim.com

Hukuk Law
Serpil Demir
info@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 : 0212 252 71 85
info@monetatanitim.com / monetatanitim.com

BASKI ve RENK AYRIMI
Printing and Color Seperation
KÜLTÜR SANAT BASIMEVİ REKL.VE ORG.SAN.TİC.LTD.ŞTİ
Adres / Address:
Topkapı Maltepe Mah. Litros Yolu Sok. 2.Matbaacılar Sitesi
ZB-9-10-11 Zeytinburnu İstanbul
Tel: 0212 674 00 21 | Faks: 0212 674 00 61
Web : www.kulturbasim.com
E-posta : info@kulturbasim.com
Sertifika No: 44153
Certificate

BASKI TARİH ve YERİ
Print Date and Place
01.11.2025 / İstanbul

DAĞITIM
Distribution
Sendeo Kargo, PTT Kargo

ABONMAN
Annual Subscription Rate
12 sayı: 1.800 TL (KDV dahil)
12 issue: 1.800 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

SİSDOZ

GRACO



QUANTM ™
YENİ GRACO ELEKTRİKLİ DİYAFRAMLI POMPA

ENERJİ TASARRUF EDİN - MALİYETLERİNİZİ AZALTIN

TÜM AVANTAJLARINI KEŞFEDİN

www.sisdoz.com.tr

WWW.GRACO.COM/QUANTM





6 İnceleme
Sisdoz'dan Bellin Lobe Pompalar

8 Haber
Sanayinin paslanmaz çelikteki çözüm ortağı Valbruna, ISK-SODEX 2025'te yer aldı



10 Haber
Pompa ve akış teknolojilerindeki redüktör ihtiyaçları İ-MAK'la karşılanıyor



16 İnceleme
Tapflo CTI ve CTH serisi Santrifüj pompalar: Modern endüstrilerin taleplerini karşılar



24 İnceleme
SEEPEX'ten gıda atıklarını verimli işleme için akıllı hava enjeksiyonu

25 Haber
GEMÜ 44A0 otomasyon modülü, hassasiyet, çok yönlülük ve kullanım kolaylığını bir araya getiriyor

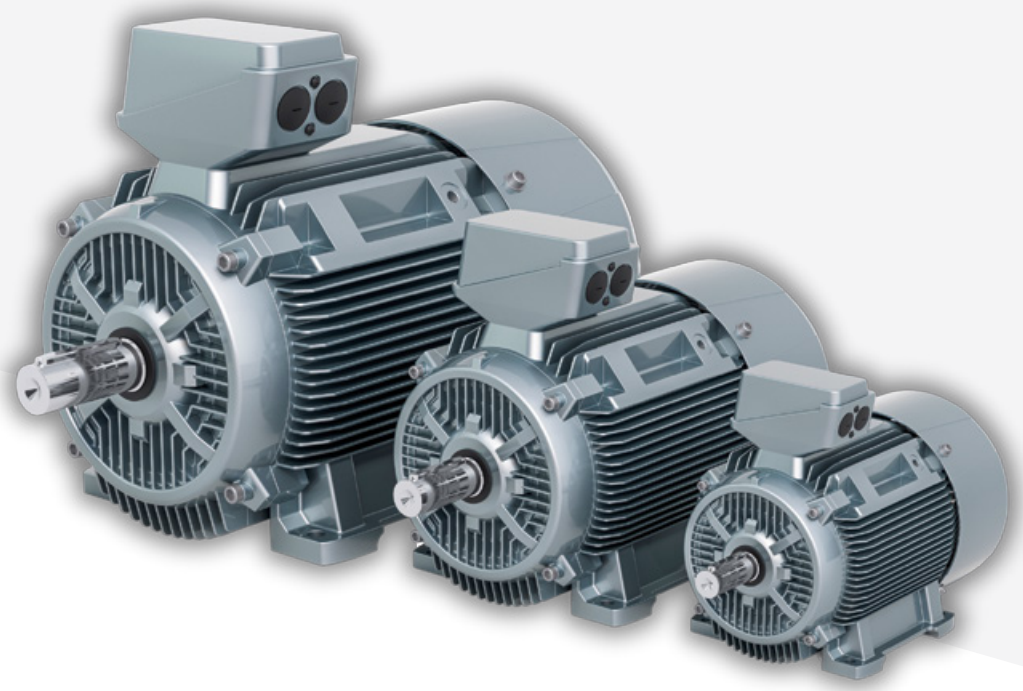
26 Başarı Hikayesi
Fitness barları üreten şirket, dozajlama sorunlarını ViscoTec'le aşıyor

30 Başarı Hikayesi
Amarinth, Tortue FPSO için gelişmiş santrifüj pompa çözümleri sunuyor

Gücü Yönetin Hareketi Kontrol Edin!

elektrik motoru

Elektrik motorlarında dünyaca tanınan partnerlerimizle sektörde fark yaratıyoruz. Yüksek verimlilik, sessiz çalışma ve uzun ömür özellikleri sunan ürünlerimiz, güçlü stok desteğiyle ihtiyaçlarınıza anında cevap veriyor.



üretimtek
akademi I rehber I market

üretim teknolojilerine dair aradığınız
her şey için tek adres; **uretimtek.com**

Sisdoz'dan Bellin Lobe Pompalar

1960'lı yıllarda kurulan Bellin, zorlu akışkanların transferi uygulamalarına yönelik lobe ve mono pompa üretim çözümleri ile uzun yıllardır pompa sektörünün öncülerinden birisi oluyor.

Bellin Dönel Pistonlu (Lobe) Pompaları valfsiz pozitif deplasmanlı olup 6-7 m. derinliğe kadar kendinden emiş yapabilme özelliğine sahip. Pompa kapasiteleri toplam 7 seride 4,8 ile 500 m3/h arası olup, 10 Bar değerlere kadar çıkabiliyor.

Korozif kimyasallar, büyük katı partikül ihtiva eden veya yüksek viskozitedeki akışkanların transferi için farklı şekil ve malzemeden mamul çok çeşitli lobe (elastomer) alternatifleri mevcut.

Pompa bakımı sırasında emiş ve basma hattı bağlantılarını sökmeden ve pompayı yerinden çıkartmadan, gerekli olabilecek tüm mekanik müdahaleyi yapmak da mümkün.

İşletmede oluşabilecek ihtiyaç çeşitlerine bağlı olarak çift yönlü olarak çalışabiliyor, gerektiğinde kısa sürelerle kuruda/boşta çalışması da pompanın zarar görmesine yol açmıyor.

İşletme ve uygulama ihtiyaçlarına bağlı olarak elektrik, hidrolik, dizel motorlar ile ya da araç şaftından güç alacak şekilde çalıştırılabiliyor.

Avantajları

-Çift yönlü çalışabilme imkanı,

-Kuru çalışabilme özelliği,

-Az bakım gerektirmesi,

-Yüksek verim, yüksek performans,

-Düşük vibrasyon,

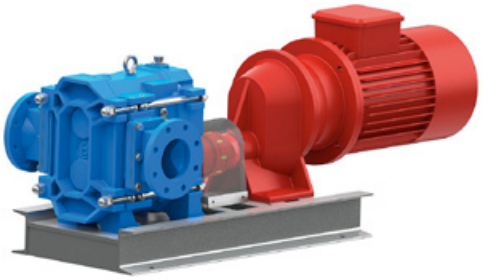
-Motor hızı ile orantılı akış dolayısıyla dozaj uygulamaları için kullanılabilir,

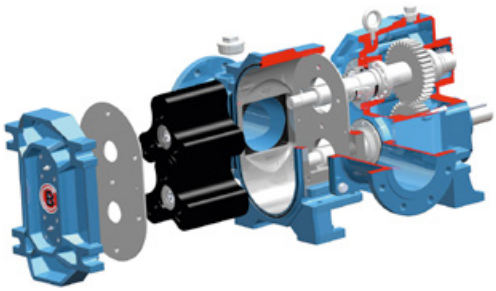
-Likid ve gaz formlu ürünler transfer edilebilir,

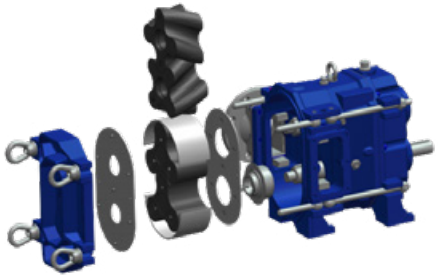
-Ürünlerin formunu bozmadan (parçalamadan ve kesmeden) transfer eder,

-Çok az yer kaplar,

- Pompa hattan sökülmeden tüm hareketli-sarf parçalarına çalışma mahallinde müdahale etmek mümkündür.







Kullanım alanları:

Atık su arıtma tesislerinde: Atık sular, çamur, filtre pres uygulamaları, kireç çamuru, karbür, köpük.

Kimya endüstrisinde: Asitler, alkaliler, boyalar, macun ve pastalar, emülsiyonlar, çeşitli ham madde ve ara mamuller.

Kağıt endüstrisi: Alum solüsyonları, kağıt hamuru, kireç sütü, nişasta, renk katkıları.

Mezbahalarda: Kan transferi, mezbaha atıkları.

Taşıtlarda: Kimyasal nakil tankerleri, vidanjörler, kanal temizleme araçları.

Gıda ve şeker endüstrisinde: Sebze ve meyve posaları, melas, ezme ve lapalar.

Süt prosesinde: Mandıra atıkları, peynir altı suları.

Balıkhanelerde: Balık atıkları, balık yağı.

Madencilik, seramik, petrokimya, denizcilik vb. sektörlerde en zorlu uygulamalar.

ENDÜSTRİDE VERİMLİLİĞİN ANAHTARI:
ENERJİ TASARRUFLU POMPA TEKNOLOJİLERİ

Artan enerji maliyetleri ve sürdürülebilirlik hedefleri, sanayide verimliliği zorunlu kılıyor. Enerji tasarruflu pompa teknolojileri bu dönüşümün merkezinde yer alıyor.

Gücüm Pompa olarak biz, her ürünümüzü "daha az enerjiyle daha fazla performans" anlayışıyla tasarlıyoruz. Çünkü verimlilik sadece enerji tasarrufu değil; işletme sürekliliği, düşük bakım maliyeti ve çevresel etkiyi azaltmak demektir.

MÜHENDİSLİKTEN GELEN GÜÇ

Yüksek verimli hidrolik tasarımlarımız, optimize edilmiş akış kanalları ve dayanıklı malzeme seçimiyle %20'ye varan enerji tasarrufu sağlıyoruz. **Bu sadece rakam değil; karbon ayak izini küçülten ve ülke ekonomisine katkı sunan bir gerçek.**



Kimya, gıda, enerji, cam ve tekstil gibi birçok sektörde faaliyet gösteren işletmeler, enerji verimliliği yüksek pompa sistemlerimizle operasyonel avantajlar elde ediyor.

Gücüm Pompa
Türkiye'den dünyaya güç

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

Gücüm
Pompa Makina Sanayi TİC. A.Ş.

Sanayinin paslanmaz çelikteki çözüm ortağı Valbruna, ISK-SODEX 2025'te yer aldı



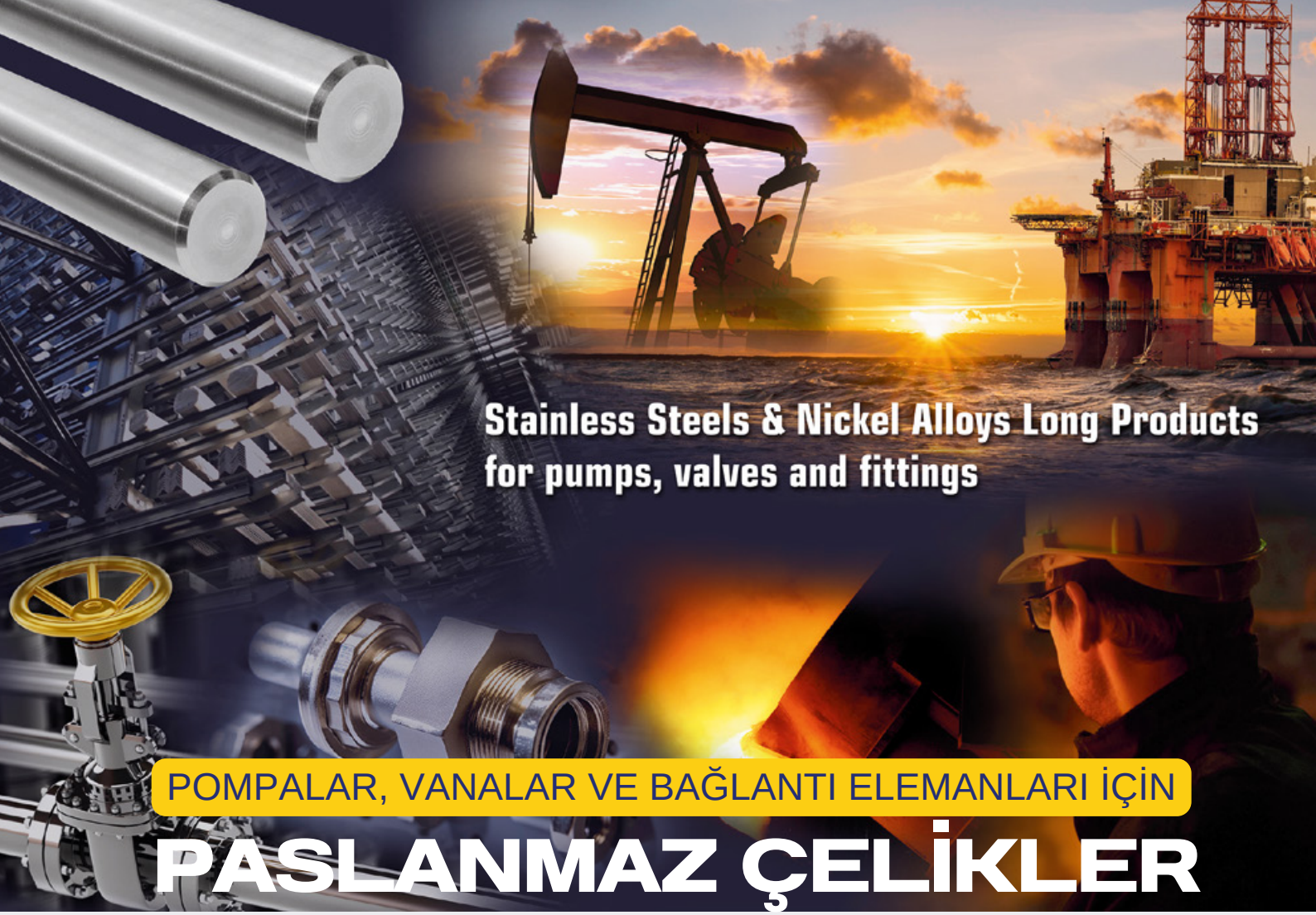


Paslanmaz çelik ve nikel alaşımlı uzun dolu mamul üretiminde 100 yılı aşkın tecrübesiyle küresel ölçekte fark yaratan, Türkiye'deki varlığıyla da sanayinin çok çeşitli alanlarını güçlendiren Valbruna, ISK-SODEX 2025'te yer aldı. Bu yıl 17'ncisi düzenlenen Avrasya'nın lider iklimlendirme fuarı ISK-SODEX 2025'te 4 gün boyunca ziyaretçilerini ağırlayan Valbruna, iklimlendirme endüstrisinin ihtiyaç duyduğu yüksek performanslı paslanmaz çelik çözümlerini tanıttı. Enerjiden otomotive, denizcilikten havacılığa, medikalden iklimlendirme sektörlerine kadar her alanın paslanmaz çelik ihtiyaçlarını karşılayan Valbruna, pompa ve vana sektörüne yönelik sunduğu paslanmaz çelik kaliteleriyle dikkat çekti.

Paslanmaz çeliğin ve yüksek nikel alaşımların birçok kalitesi, klorür içeren ortamlar ve çatlama sorunu olan ortamlarda, yüksek mukavemet ve mükemmel korozyon direncinin eşsiz kombinasyonu sayesinde petrol ve gaz sektöründe kullanılıyor. Pompa vana sektörünün en önemli pazarlarından biri olan petrol ve gaz sektörü, yüksek kaliteyi merkezine alan Valbruna'nın paslanmaz çelik ve yüksek nikel içeren alaşımlarıyla güçleniyor.

700'den fazla özel çelik türü ve yıllık 300.000 ton üretim kapasitesi bulunan Valbruna, östenitik, ferritik, martensitik ve duplex kalite sınıflarındaki geniş ürün yelpazesiyle öne çıkıyor. Türk sanayisine Dilovası'nda bulunan Kocaeli Çelik Servis Merkezi üzerinden hizmet veren Valbruna, fuarda da sektörle bir araya gelerek çözüm ortağı rolünü güçlendiriyor.

İtalya'nın Vicenza ve Bolzano kentlerindeki fabrikalarının yanı sıra, ABD Indiana ve Kanada Ontario'daki tesislerinde üretim gerçekleştiren Valbruna, entegre üretim yapısı sayesinde ham madde tedarikinden son ürün dağıtımına kadar tüm süreci kendi bünyesinde yönetiyor. Bu sayede müşterilerine zamanında teslimat ve yüksek kalite garantisi sunuyor.



POMPALAR, VANALAR VE BAĞLANTI ELEMANLARI İÇİN

PASLANMAZ ÇELİKLER

NİKEL ALAŞIMLAR

GENİŞ ÜRÜN YELPAZESİ

- KARE KESİTLER
- DONATI DEMİRİ
- KÖŞEBENT
- YUVARLAK KESİTLER
- KANGAL
- ALTIKÖŞE KESİTLER
- TEL
- LAMA KESİTLER

VALBRUNA
TURKEY

WWW.VALBRUNA.COM.TR

Pompa ve akış teknolojilerindeki redüktör ihtiyaçları İ-MAK'la karşılanıyor



Güç aktarım sektörünün küresel markalarından biri olan İ-MAK Redüktör, çok farklı endüstriler için önemli bir uygulama olan pompa ve akış teknolojilerine benzersiz çözümler sunuyor. Çok çeşitli parametrelerle sunulan dişli ve yağ pompası makineleri için IR Serisi Helisel Dişli Redüktörleri 90 Nm'den 18.000 Nm'ye kadar tork aralığında ve 12 farklı gövde büyüklüğünde sunan İ-MAK, pompa üreticilerinin farklı ihtiyaçlarına etkin çözümler sağlıyor. Giriş mili ya da doğrudan motor kaplini seçenekleriyle temin edilebilen IR Serisi, standart ayak konfigürasyonu sayesinde kolay montaj imkanı sunuyor. Bu özellik, bakım ve onarım süreçlerinde sistem kilitlenmelerini ve arıza sürelerini önemli ölçüde azaltıyor.

Redüktörleriyle Orta Doğu'daki çeşitli büyük projelerde aktif olarak yer alan ve şu an binlerce ham petrol üreticisi, rafinerisi ve mühendislik şirketi için tercih edilen bir tedarikçi olmaya devam eden İ-MAK Redüktör; BAE, Katar ve Suudi Arabistan'da yer alan petrol ve gaz endüstrilerinde aktif olarak rol alıyor. Teksas Houston'daki SIPCO-I-MAK ile Amerika'nın petrol endüstrisine de hizmet veren firma, uzman ve sektörel tecrübeye sahip bir ekiple Kuzey Amerika pazarına hızlı ve kaliteli yardım sağlıyor.

Tüm ürün yelpazesi ATEX konfigürasyonunda mevcut olan İ-MAK, teknolojik standartların sektör standartlarına ve ihtiyaçlarına uyacak şekilde güçlendirilmiş bir güvenlik sağlıyor.



Pompa sektörüne sunduğumuz başlıca avantajlar:

- Yüksek tork kapasitesi ve düşük enerji kaybı sağlayan redüktör tasarımları
- Zorlu proses koşullarına dayanıklı malzeme ve dişli yapısı
- Sessiz ve titreşimsiz çalışma özellikleri
- Kompakt yapı sayesinde kolay entegrasyon ve bakım kolaylığı
- Projeye özel mühendislik desteği ve satış sonrası teknik servis

İMAK Redüktör olarak hedefimiz, pompa sistemlerinin güvenilirliğini artırmak, işletmelerin enerji verimliliğini geliştirmek ve uzun ömürlü performans sağlamaktır.

Her projede, müşteri odaklı yaklaşımımızla sadece bir ürün değil, kalıcı bir çözüm ortaklığı sunuyoruz.

i.Mak®
GEARBOXES AND DRIVES

Kelebek vana

- Düşük ağırlık.
- Küçük hacim gereksinimi.
- Montaj kolaylığı.
- Düşük çalışma torku gereksinimi.
- Bakım gerektirmeyen tasarım.
- Geniş aktuatör seçeneği.
- İçme suyuna uygun ÖVGW ve DVGW onayları.



ÖZKAN

GEA’dan yeni nesil esnek ve modüler içecek dolum teknolojisi

Giderek daha çeşitli ve zorlu hale gelen içecek pazarında yüksek performanslı içecek üretimi için tasarlanan, modüler ve servis dostu bir dolum makinesi geliştiren GEA, drinktec 2025'te yeni nesil dolum teknolojisini tanıttı. Yükseltilmiş hijyenik tasarım ve AI destekli arayüzler gibi akıllı özellikleri bulunan ürün, hat verimliliğini, çalışma süresini ve günlük operasyonları artırmayı hedefliyor.

GEA'nın ABF, EcoSpin, Whitebloc, Unibloc Flex gibi aseptik dolum platformlarıyla uyumlu olan yeni modül, düşük ve yüksek asitli ürünler, süt bazlı tarifler ve hassas formülasyonlar dahil olmak üzere gazlı ve gazsız içecekleri barındırıyor. Tüm temel yükseltmeler, erişilebilirliği ve temizlenebilirliği yapısal olarak iyileştiren GEA'nın yeni Kinetic Edge Design tasarımına entegre ediliyor.

Artan SKU çeşitliliği ve daha kısa döngüler için modüler mimari

Günümüzde içecek üreticilerinin, hijyen ve verimliliği korurken daha fazla SKU'yu ve daha hızlı ürün dönüşümlerini karşılaması gerekiyor. GEA'nın yeni dolum makinesi, çeşitli içecek türlerine, şişe formatlarına ve üretim kapasitelerine uyum sağlayan modüler mimarisiyle bu zorlukların üstesinden geliyor. GEA'nın aseptik platformlarına sorunsuz bir şekilde bağlanan sistem, belirli üretim ihtiyaçlarına uyacak şekilde yapılandırılabiliyor. Yukarı ve aşağı akış uyumluluğu, tutarlı bir hat kurulumu ve geleceğe dönük ölçeklenebilirlik sağlıyor.

PET, alüminyum ve cam kaplar için tasarlanan dolum makinesi, vidalı kapaklar, spor kapaklar ve alüminyum kapaklar dahil olmak üzere çok sayıda kapak tipini destekliyor. Kuruluma bağlı olarak, sistem saatte 60.000 şişeye kadar kapasiteye ulaşıyor.

Drinktec'te ilk kez tanıtılan yeni bir tutma mekanizması, kapak takma sırasında şişenin dönmesini önleyerek, aynı boyun bitimine sahip farklı şişe formatları arasında aletsiz, manuel ayar veya parça değişimi gerektirmeden tam otomatik format geçişleri sağlıyor. Sonuç olarak; daha hızlı geçişler, artan genel ekipman verimliliği, operatör



hatası riskinin azalması, harici temizlik ve sterilizasyonun önlenmesi sayesinde daha az malzeme ve enerji kullanımı sunuyor.

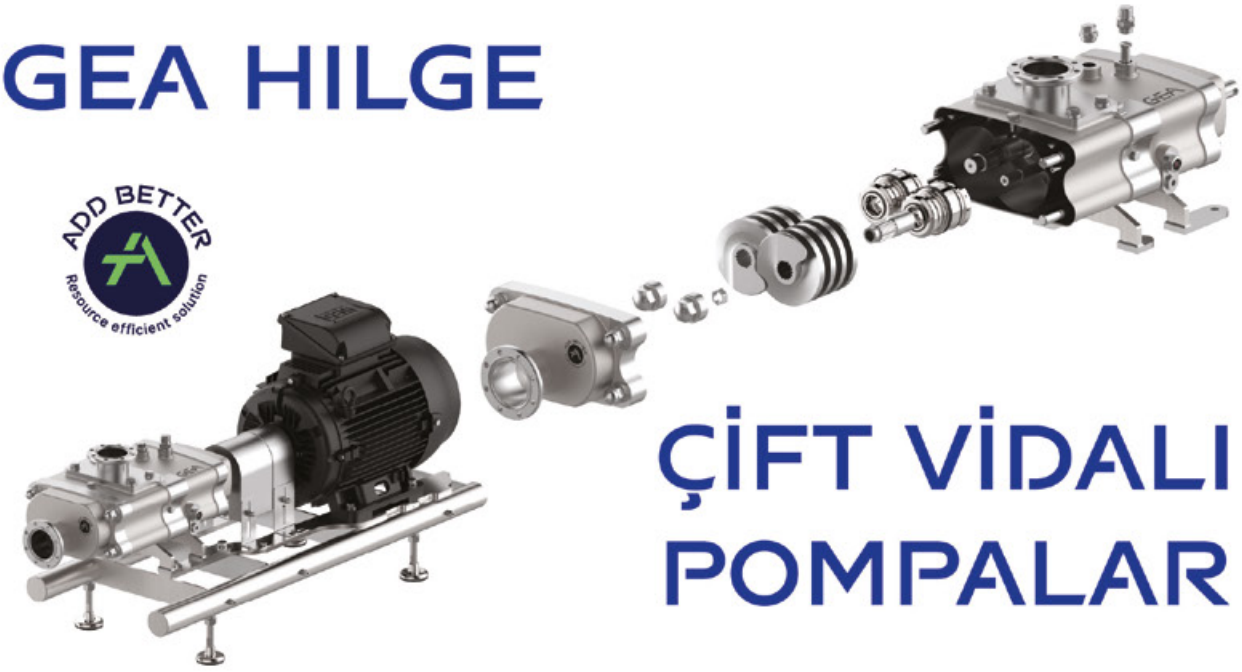
Daha hızlı erişim, daha az arıza süresi

Plansız duruş süresini azaltmak ve operatör verimliliğini desteklemek için geliştirilen yeni tasarımdaki her mekanik eleman, her seviyede erişilebilirlik ve bakım kolaylığını önceliklendiriyor. GEA Kinetic Edge çerçevesi burada kritik bir rol oynuyor. Önemli erişim alanlarını açarak, çıkarılabilir panel sayısını azaltıyor ve daha geniş, bakım dostu servis alanları oluşturuyor. Bu sayede teknisyenler, bileşenlerin daha iyi görünürlüğü, kolay erişim giriş alanları ve inceleme veya onarım sırasında bileşenlerin basitleştirilmiş kullanımı avantajlarından yararlanıyor. Yeni hızlı kilitli erişim kapıları, aseptik odaya erişimi daha da basitleştirerek hem açma süresini hem de kullanım çabasını azaltıyor.

Daha hızlı temizlik ve daha güvenli işleme için hijyenik tasarım

Hijyen ve ürün güvenliği, düşük ve yüksek asitli formülasyon üreticileri için kritik öneme sahip. EHEDG uyumlu olan GEA'nın yeniden tasarlanan aseptik izolatörü, CIP ve görsel incelemeyi basitleştirmek için yükseltmeler sunuyor. Ürünle temas eden

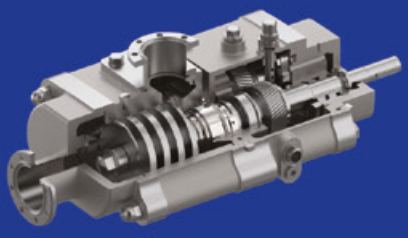
GEA HILGE



ÇİFT VİDALI POMPALAR

YENİ GEA Hilge NOVATWIN+ ÇİFT VİDALI POMPA

- GEA Hilge NOVATWIN+ en yüksek hijyen gereksinimlerini karşılayan esnek bir çift vidalı pompadır.
- Yeni tasarımı sayesinde %23 daha az malzeme ve %13 daha az enerji tüketimi sağlar.
- 40' tan fazla farklı kombinasyona sahip vida çapı ve eğimi sayesinde pompaların farklı noktalarda çalışmasına olanak tanır.
- Hassas ve düşük titreşimli taşıma özelliği sayesinde; büyük parçacıklara sahip, özen gerektiren ürünler bile bozulmadan kalır.
- Hem ürün hem de CIP süreçleri açısından esneklik sunar. Bu sayede yatırım maliyetlerini, uyarlama süresini, operasyonel giderleri ve iş gücü ihtiyacını azaltır.





NOVATWIN+		10	20 /25	30 / 35	40 / 45
	Product	15	40	107	210
Max. Flow Rate (m3/h)	CIP	20	80	180	330
Max. Differential Pressure (bar)		25	25	25	25
	Product	1,760	1,760	1,760	1,760
Max. Speed (rpm)	CIP	3,000	3,000	3,000	2,850
Standard Connection Size (mm)		50	65	80	100
Max. Particle Size (mm)		17	25 / 33	31 / 43	38 / 53

Ayrıntılı bilgiye erişmek için QR kodu taratın.

Engineering for a better world.

tüm yüzeyler, daha dik eğimler, aerodinamik geometriler ve pürüzsüz, yüksek kaliteli yüzeyler ile optimize ediliyor. Bu değişiklikler, kalıntı birikimini ve ölü bölgeleri azaltırken, temizlik hızını ve tutarlılığını artırıyor. GEA için bir ilk olan eğimli izolatör tavanı, damlacıkların şişe yolunun üzerinde birikmesini önleyerek kontaminasyon riskini azaltıyor.

AI sistemleri operatörleri destekler ve çalışma süresini artırır

Yeni doldurucuya entegre edilen dijital araçlar, planlanmamış duruş sürelerini azaltmak ve operatör verimliliğini desteklemek için tasarlanıyor. Bu kurulumun merkezinde, AI destekli alarm tanılama özelliğine sahip yeni 24 inç HMI bulunuyor. GEA'nın küresel kurulumlarından elde edilen gerçek dünya verilerine dayanan yazılım, en olası temel nedenleri önererek, öncelikli çözümler sunuyor, bu sayede personelin hızlı ve güvenli bir şekilde hareket etmesine yardımcı oluyor. Bu özellikleri tamamlayan, yüksek görünürlükte durum güncellemeleri için doldurucunun üzerine monte edilen dijital pano. Renk kodlu uyarıları ve makine ölçümlerini gerçek zamanlı olarak gösteren bu pano, 20 metre uzaklıktan okunabiliyor ve operatörlerin HMI'nın başında olmasalar bile bilgilendirilmelerini sağlıyor. Bu araçlar birlikte, durum izlemeyi güçlendiriyor, hat sürekliliğini iyileştiriyor ve iş akışını karmaşıklaştırmadan kesintileri azaltıyor.

GEA Ar-Ge Proje Müdürü Luigi Casappa, “Başından beri hedefimiz, sistemin kullanımını ve bakımını daha kolay hale getirmekti. Yeni HMI, dijital pano ve mekanik düzen, kozmetik güncellemeler değil; hepsi kullanıcıların gerçek geri bildirimlerine dayanıyor. Hem hat performansını hem de güveni artıracak şekilde günlük sorunları çözmeye odaklandık” diyor.

GEA Aseptik Dolum ve Paketleme Genel Müdürü Donato De Dominicis, “Yapay zeka ve makine öğrenimi modülü, ürün dijitalleştirme yolculuğumuzda önemli bir dönüm noktası. Sistem, operatörlerin alarmları nasıl çözdüğünü sürekli olarak öğrenir ve filo çapında veri toplama ve yapay zeka algoritmaları aracılığıyla, müşterilerin günlük operasyonlarında onlara destek olacak veriye dayalı, istatistiksel olarak desteklenen öneriler sunar” açıklamasında bulunuyor.



Yeni nesil dolum nasıl çalışır?

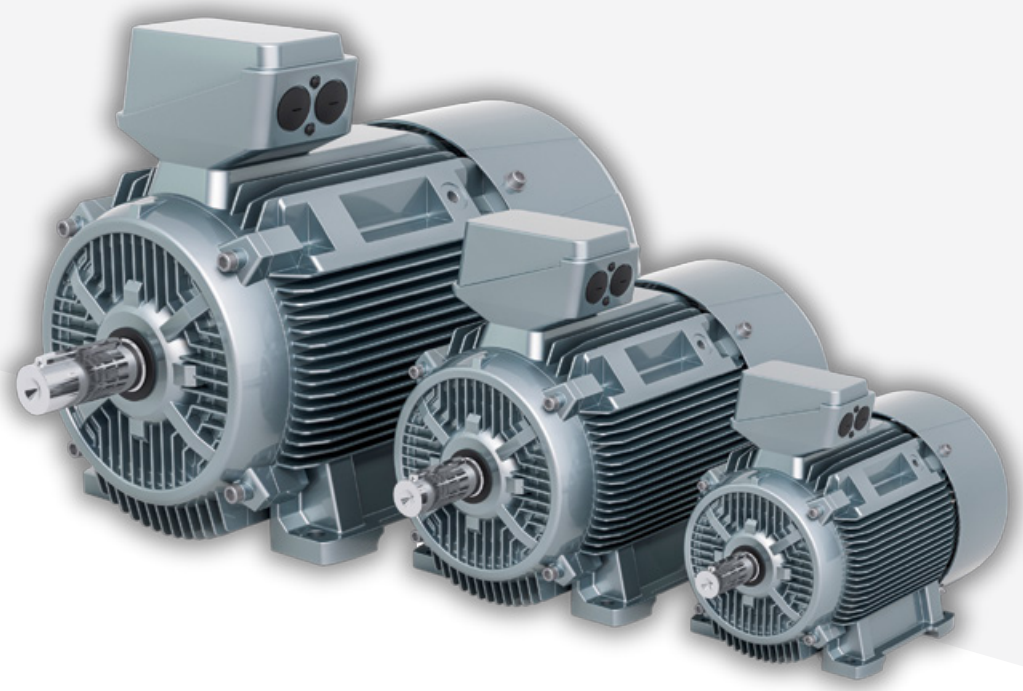
Özel bir kızak üzerine monte edilerek drinktec 2025'te sergilenen GEA'nın yeni dolum makinesi, tam ölçekli olarak sunuldu. Ziyaretçiler, yeni dolum teknolojisinin iç düzenini, hijyenik iyileştirmelerini ve dijital özelliklerini yakından inceleme şansı yakaladı.

Sergilenen önemli özellikler arasında; yeniden tasarlanmış aseptik izolatör, AI destekli 24 inç HMI, uzaktan görünürlük özelliğine sahip dijital panel, otomatik format değişimi için tutucu ve Kinetic Edge çerçevesine entegre servis bölgeleri yer aldı.

Gücü Yönetin Hareketi Kontrol Edin!

elektrik motoru

Elektrik motorlarında dünyaca tanınan partnerlerimizle sektörde fark yaratıyoruz. Yüksek verimlilik, sessiz çalışma ve uzun ömür özellikleri sunan ürünlerimiz, güçlü stok desteğiyle ihtiyaçlarınıza anında cevap veriyor.



üretimtek
akademi I rehber I market

üretim teknolojilerine dair aradığınız
her şey için tek adres; **uretimtek.com**

Tapflo CTI ve CTH serisi Santrifüj pompalar: Modern endüstrilerin taleplerini karşılar

CT pompaları, açık veya yarı açık tek kademeli santrifüj pompalardır. Yüksek kaliteli ve mekanik olarak güçlü paslanmaz çelik AISI 316L'den üretilirler. CT pompalarının, hijyenik (CTH) ve endüstriyel (CTI) olmak üzere uygulamaları da mevcuttur.





Endüstriyel CTI pompaları; kimya, petrol-gaz, madencilik, ambalaj, matbaa, atık-su ve otomotiv sektörlerinde etkin bir şekilde kullanılmaktadır. CTI serisi, cam püskürtmeli pompa gövdesi ile tasarlanmıştır. Çoğu endüstriyel görevi yerine getirmek için çeşitli bağlantı türleri, mekanik salmastra seçenekleri ve diğer uygulamaları mevcuttur.

Hijyenik CTH pompaları, çok çeşitli gıda, içecek ve tıbbi uygulamalarında kullanılmaktadır. ATEX sertifikalı oldukları için tehlikeli zonlarda da kullanılabilirler. Yemeklik yağ, tatlandırıcılar, alkol, süt ürünleri ve meyve suyu, transfer edilebilecek malzeme ve ürünlerden sadece birkaçıdır. Bir ısıtma ceketinin eklenmesiyle margarin, parafin ve hatta çikolata pompalanması gibi birçok seçenek daha sunabilmektedir.

Hijyenik uygulama, elektro polisajlı pompa gövdesi ve iç aksamları ile sağlanmaktadır. Bu seri, temizlenebilirliğin ve tahliye edilebilirliğin önemli faktörler olduğu gıda, içecek ve ilaç endüstrilerindeki hijyenik görevler için özel olarak tasarlanmıştır.

Tapflo Depo ve Servis Sorumlusu Mesut Şahin, "Bakım için gereken özen gösterildiğinde, CT pompaları daha uzun süre verimli ve sorunsuz çalışma sağlayacaktır." diyor.

CT pompaları çeşitli seçeneklerle sunulmaktadır:

- **Yağlanmış salmastra:** Potansiyel bir kuru çalışma riski veya ürünün katılaşma ya da kristalleşme eğilimi gösterdiği durumlarda harika bir seçenektir. Mekanik salmastra haznesine bir yağ deposu bağlanmıştır.
- **Yıkanmış salmastra:** Aşındırıcı veya yapışkan partiküller mevcut olduğunda, yıkanmış salmastra sisteminin kullanılması önerilir.
- **Isıtma/soğutma ceketi:** Ürünün katılaşma riskinin olduğu durumlarda mekanik salmastra için mükemmel koruma sağlar. Isıtma ceketi, pompalanan ürünün yüksek veya düşük belirli bir sıcaklığı muhafaza etmesi gereken durumlarda da kullanılmaktadır.





Düzenleyen Hosted By: AKATED TSITT

Destekleyen Supported By: T.C. TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI

Destekleyen Supported By: T.C. ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI ÇEVRE YÖNETİMİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Destekleyen Supported By: DSİ

Destekleyen Supported By: WORLD WATER COUNCIL

Destekleyen Supported By: ISTT International Society For Trenchless Technology

Destekleyen Supported By: GATT

2nd EURASIA WATER EXPO Avrasya Su Fuarı

www.waterexpoeurasia.com

EŞ ZAMANLI OLARAK / IN CONJUNCTION WITH

9th WATER LOSS FORUM
SU KAYIP VE KAÇAKLARI FORUMU
www.waterlossforum.org

NO-DIG TÜRKİYE 2025
www.nodigturkey.com

2nd WASTE WATER FORUM
Atık Su Yönetim ve Geri Dönüşüm Teknolojileri Forumu
www.wastewaterforum.org

5-6 Kasım / November 2025

WOW Istanbul Hotels & Convention Center

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.



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...

SU YÖNETİMİ | **SU KAYIP VE KAÇAKLARI** | **ATIK SU** | **KAZISIZ TEKNOLOJİLER** | **ALTYAPI**

Avrasya Su Fuarı'nda siz de bize katılın, küresel çabaya destek olun!

maven
Some Make We Create

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

Maven Events, Congress & Exhibitions Inc.
ISTANBUL – ANKARA – IZMIR – MADRID
T. +90 850 309 3851 - info@maven.events - www.maven.events

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





- **Hijyenik muhafaza:** Opsiyonel motor muhafazası mevcuttur. Paslanmaz çelikten yapılmıştır ve elektrik motoru için kolay temizlik ve sıçrama koruması sağlar. Pompa standart olarak ayaklarla donatılmıştır.
- **Pompa tahliyesi:** Kolay tahliye sağlamak için pompa gövdesi bir tahliye ve tahliye tapası ile tasarlanabilir.
- **Uzun akuple uygulaması:** Yağ gibi 180°C'ye kadar sıcak ürünlerin pompalanmasında, mükemmel bir çözümdür. Komple pompa ünitesi kaplin, yatak ve muhafaza ile taban plakasına monte edilmiştir. Ek yatak kullanımı da pompa ünitesinin daha stabil çalışmasını sağlar.
- **Yarı-açık çark;** güçlendirilmiş çark: Bu seçenek, daha stabil çalışma, daha düşük gürültü, daha düşük titreşim sağlar. Pompalanan akışkanda sert katılar mevcut olduğunda müşterilerimize yarı açık çark kullanmalarını şiddetle tavsiye etmekteyiz.

Tapflo Ülke Müdürü Cüneyt Başar, "Tapflo olarak çok çeşitli endüstrilerin taleplerini karşılayacak eksiksiz CT ürün grubuna sahibiz. Müşterilerimize tüm ihtiyaçlarını karşılayacak CTH veya CTI olsun, bir CT pompasını vermeyi garanti ediyoruz." diyor.

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

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





tapflo®
All about your flow™

tmmob
makina mühendisleri odası

HİDROLİK
HPKON 2025
PNÖMATİK

X.ULUSAL HİDROLİK PNÖMATİK KONGRESİ ve SERGİSİ

ULUSLARARASI KATILIMLI

12-15 Kasım 2025

MMO TEPEKULE
KONGRE VE SERGİ MERKEZİ

İzmir

Ziyaretçi Olun

Deutsche Messe

Fuar Organizatörü:
Hannover Fairs Turkey Fuarcılık A.Ş.
Tel. 0212 334 69 00
info@hf-turkey.com
www.hmist.com.tr

Kongre Organizatörü
tmmob
makina mühendisleri odası

Destekleyenler
AKDER
ufi Üyesi

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

John Crane, oyunun kurallarını değiştiren Type 8628VL mekanik salmastrayı tanıttı





John Crane, petrol ve gaz endüstrisinin en zorlu sorunlarını çözmek için tasarlanmış yeni nesil mekanik salmastra Type 8628VL'yi piyasaya sürdü. Çok fazlı etan ve etilen boru hatlarında sızdırmazlık bütünlüğünü korumak, değişken basınç ve sıcaklık koşullarında çalışmak üzere tasarlanan Type 8628VL, spiral oluklu temassız teknolojiyi kullanarak olağanüstü güvenilirlik, operasyonel verimlilik ve çevre uyumluluğu sağlıyor.

Boru hattı altyapısında çok fazlı zorlukları çözme

Etan boru hatları, sıvıdan buhara ve süper kritik hale sık sık geçiş yapan akışkan fazları nedeniyle benzersiz zorluklar ortaya çıkarıyor ve bu da geleneksel sızdırmazlık performansını tehlikeye atabiliyor. Type 8628VL, tandem konfigürasyonda çift temassız sızdırmazlık yüzeyleri kullanarak bu sorunu çözüyor. Bu tasarım, hakemli Lubricants (MDPI) araştırması tarafından da doğrulanıyor. Araştırma, spiral oluklu temassız conta yüzeylerinin uçucu sıvı uygulamalarında üstün hidrodinamik kaldırma, faz değişimi direnci ve sıfır aşınma performansı sağladığını doğruluyor. Bu sayede etan boru hatları, sürtünme ve aşınmayı ortadan kaldırırken, bu farklı durumlardaki proses sıvısını yağlamak için kullanabiliyor.

ABD'nin Körfez kıyısında ilk saha kurulumları

ABD'nin Körfez kıyısında faaliyet gösteren bir etan nakil şirketi, basınç değişimleri sırasında pompalama sırasında faz değişimini yönetmek gibi önemli bir operasyonel zorlukla karşı karşıya kalıyor. Yaklaşık 18 °C (65 °F) ve 40 Bar (580 psi) sıcaklıkta sıvı halde bulunan etan, yaklaşık 32 °C (89 °F) sıcaklıkta buhara dönüşüyor. Bu faz değişimi, sızdırmazlık ve güvenilirlik sorunları yaratarak çalışma süresini ve conta ömrünü etkiliyor. Operatör, ~1100 psi'de tutarsız performans gösteren etan pompa ekipmanına 4 adet tip 8628VL sızdırmazlık elemanı monte ediyor.

3 aylık sürekli çalışma ve aralıklı duruşların ardından net sonuçlar ortaya çıkıyor:

- Tüm aşamalarda (sıvı, buhar ve süperkritik) temassız performans
- Son derece düşük sızıntı
- Sıfır arıza

John Crane müşterilerinden kıdemli bir güvenilirlik mühendisi, “Performans tam olarak umduğumuz gibiydi: Tutarlı, güvenilir ve sağlam. Artık çalışma süresine tam güvenimiz var” diyor.

Ayrıca, bu uygulama servis dönüş süresinde, yerel servis merkezi desteğinde ve yenileme sürelerinin kısaltılmasında ölçüle-

bilir iyileştirmeler sağlıyor. Aynı zamanda, karmaşık yenileme işlemleriyle ilgili maliyetleri düşürüyor ve contanın çok fazlı özelliği, contanın erken arızalanmasının temel nedenini ortadan kaldırıyor.

Temel avantajlar:

Gelişmiş güvenilirlik: Sıvı bariyer sıvısı içeren geleneksel ıslak contalara göre neredeyse iki kat daha uzun süre çalışıyor. Ortalama onarım aralığı da (MTBR) 48 aydan daha uzun.

Verimlilik ve sürdürülebilirlik: Sadece 2-3 GPM yıkama sıvısı gerektiriyor. Bu, temas eden conta yüzeyleri uygulandığında gereken 10-30 GPM sıvının çok az bir kısmını oluşturuyor. Temaslı conta teknolojisiyle kullanılan yıkama sıvısı sistemlerin boyutunu, kapasitesini ve dolayısıyla maliyetini azaltıyor.

Daha düşük işletme maliyetleri: 48 ay ve üzeri MTBR hedefleyerek minimum bakım gerektiriyor.

Önemli ölçüde basitleştirilmiş sızdırmazlık destek sistemleri: Çift basınçsız düzenleme, karmaşık API plan 54 veya 53B sistemlerine olan ihtiyacı ortadan kaldırıyor. Bu, sıvı bariyer sıvılarını ve bu tür sistemlerle ilişkili soğutma suyunu ortadan kaldırıyor.

Değişen pazarda rekabetçi farklılaşma

John Crane Teknoloji Direktörü Mike Eason, "Hibrit veya temaslı contalardan farklı olarak, Tip 8628VL, hızlı faz geçişleri sırasında bile tamamen temassız çalışma sağlar. Bu, sektör için önemli bir adımdır" ifadelerini kullanıyor.

Eason, "Müşterilerimizin güvenilirlik ve enerji geçişi hedeflerini karşılayan ürünlerle portföyümüzü genişletmeye devam edeceğiz. Tip 8628VL, daha yüksek verimlilik ve sıfır sera gazı emisyonu için yenilik yapma taahhüdümüzün bir kanıtıdır" diye ekliyor.

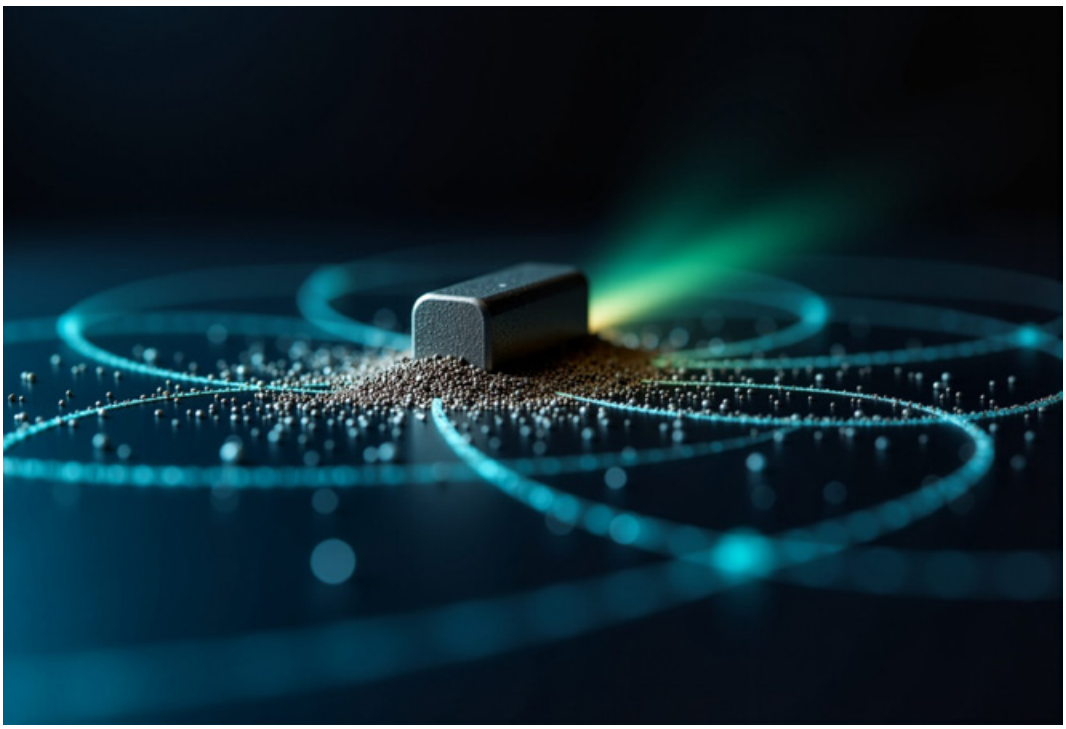
Pompa ve Vana Çözümlerinde Lider Kaynak!

Pompa & Vana PUMP & VALVE SYSTEMS MAGAZINE

pompa-vana.com



MagDrive'ın valf teknolojisi, NASA tarafından ödüllendirildi



Yeni nesil valf tahrik sistemlerinde lider bir marka olan MagDrive Technologies, NASA tarafından prestijli Küçük İşletme İnovasyon Araştırması (SBIR) Faz II ödülüne layık görüldü. Sözleşme, Elektromanyetik Sıfır Emisyonlu Valf Tahriki'nin (E-Drive) geliştirilmesini destekliyor. E-Drive, hermetik olarak kapatılmış, elektromanyetik olarak tahrik edilen bir tasarımla valf sızıntılarını ortadan kaldırmak için tasarlanmış çığır açıcı bir teknolojiden oluşuyor. MagDrive Technologies CEO'su Nick Runyon, "E-Drive, sadece havacılık görevlerini değil, aynı zamanda petrol ve gaz, kimya ve rafineri gibi endüstrileri de etkileyen kritik sızıntı ve güvenilirlik sorunlarını çözmek için tasarlandı" diyor.

Dijital modellerden tamamen işlevsel prototiplere geçişi finanse edecek Faz II ödülü, MagDrive'ın başarılı Faz I çalışmasına dayanıyor. Sıfır emisyonlu kriyojenik valf çalışması sunmayı hedefleyen E-Drive, aşırı havacılık ortamlarında hassas akış kontrolü, minyatürleştirme ve gelişmiş güvenilirlik sağlıyor. Dış dinamik contaları ortadan kaldırarak, bu teknoloji hem uzay çalışmalarında hem de karasal uygulamalarda en kalıcı zorluklardan biri olan endüstriyel valflerden kaynaklanan kaçak emisyonları ele alıyor.

Nick Runyon, "NASA'nın bu takdirini, teknolojimizin dönüştürücü potansiyelini doğruluyor. E-Drive, sadece havacılık görevlerini değil, aynı zamanda petrol ve gaz, kimya ve rafineri gibi endüstrileri de etkileyen kritik sızıntı ve güvenilirlik sorunlarını çözmek için tasarlanmıştır. NASA'nın desteğiyle, en zorlu ortamlarda vana sistemleri için sıfır emisyonlu bir geleceğe giden yolu hızlandırıyoruz" diye ekliyor.

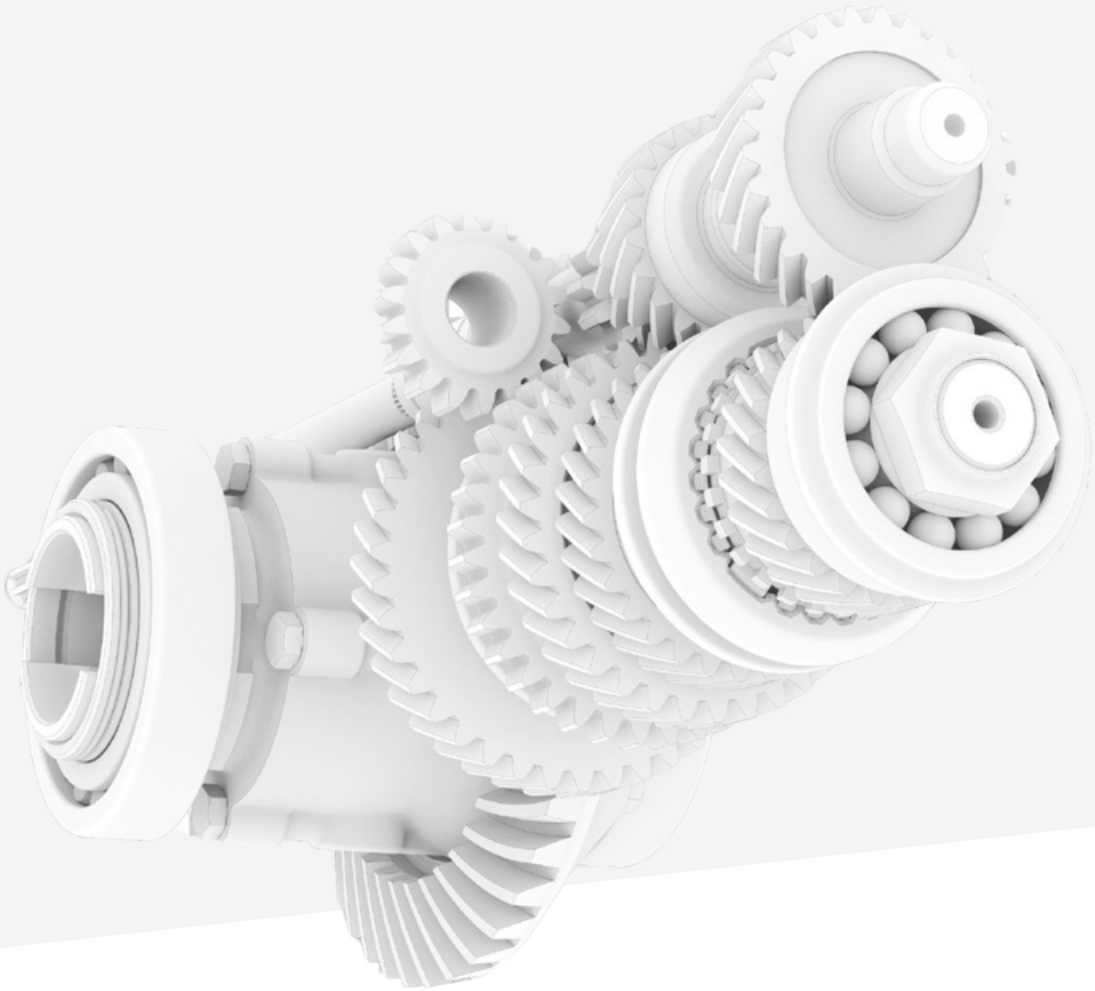
Faz II sırasında E-Drive motor bileşenlerini üreterek test edecek olan MagDrive Technologies, bunları kriyojenik vana sistemine entegre ederek performanslarını uzayla ilgili koşullar altında doğruluyor. Şirketin ticarileştirme stratejisi, lisans anlaşmaları, pilot programlar ve havacılık, savunma ve enerji liderleriyle ortaklıklar içeriyor. Hedef pazarlar, NASA ve ABD Uzay Kuvvetleri'nin ötesine geçerek, sıfır emisyonlu, sızıntısız vana performansının görev açısından kritik olduğu özel uzay operatörlerini ve karasal endüstrileri de kapsıyor.

Proje, MagDrive'ın güvenilir, verimli ve sürdürülebilir vana teknolojisi sunarak sektörler genelinde güvenliği artırma ve çevresel etkiyi azaltma misyonunu vurguluyor.

Gücü Yönetin Hareketi Kontrol Edin!

redüktörler

Alanında uzman partnerlerimiz ve güçlü stok desteğimizle, projeleriniz için güvenilir redüktör çözümleri sunuyoruz. Yüksek performans ve dayanıklılığı bir araya getiren geniş ürün yelpazemizle her ihtiyacınıza uygun çözümü hızlıca temin ediyoruz.



üretimtek

akademi I rehber I market

üretim teknolojilerine dair aradığınız
her şey için tek adres; **uretimtek.com**

SEEPEX’ten gıda atıklarını verimli işleme için akıllı hava enjeksiyonu



Progresif boşluklu pompa teknolojisinde lider markalardan biri olan SEEPEX, gıda atıklarını işlemek için yenilikçi ve enerji verimli bir çözüm olan akıllı hava enjeksiyonu Smart Air Injection (SAI) tanıttı. Eski mekanik taşıyıcıların yerini almak üzere tasarlanan SAI, güvenliği artırıyor, işlemleri kolaylaştırıyor ve bakımı azaltıyor.

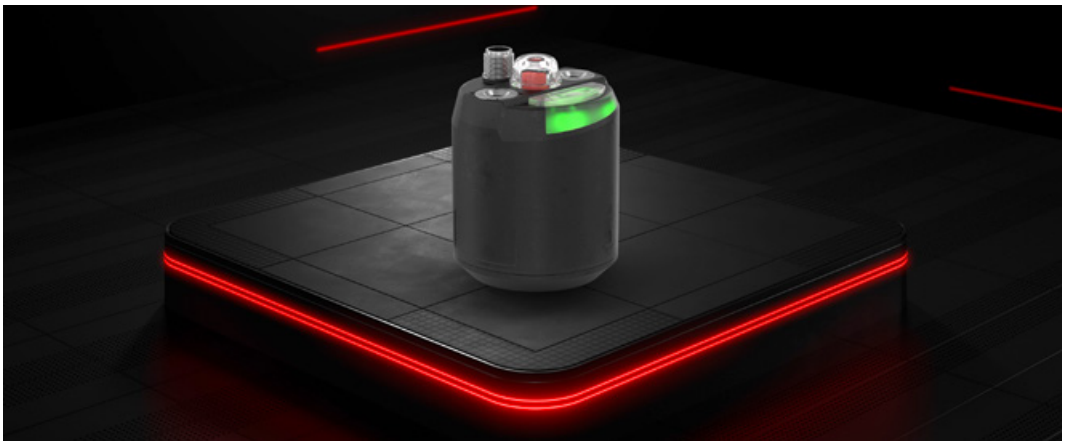
Enerji tüketimini en aza indiren SAI, koku emisyonlarını ortadan kaldırarak daha temiz ve daha güvenli bir işleme ortamı sağlıyor. SAI’nın yarı katı ve yüksek viskoziteli gıda yan ürünlerini uzun mesafelerde, yön ve yükseklik değişiklikleri dahil olmak üzere taşıma kabiliyeti, onu gıda ve içecek üreticileri için ideal hale getiriyor.

Döngüsel ekonomi ilkeleriyle uyumlu olarak hayvan yemi gibi yan ürünlerin yeniden kullanımını destekleyen SAI, enerji verimli tasarımıyla geleneksel sistemlere kıyasla güç tüketimini önemli ölçüde azaltıyor. Enerji talebindeki bu azalma, tesislerin karbon ayak izini azaltmak için enerji yoğun endüstrileri desteklemeyi amaçlayan sübvansiyonlardan yararlanabilmesini sağlayabiliyor. Birçok ülke, işletmeleri sürdürülebilir teknolojilere yatırım yapmaya teşvik eden finansman programları sunarak, uzun vadeli tasarruflar elde ederken ilk maliyetleri dengelemelerine yardımcı oluyor.

Operasyonları daha da optimize etmek için SEEPEX'in rotor eklem erişimi Rotor Joint Access (RJA) ve tahrik eklem erişimi Drive Joint Access (DJA) teknolojileri, bakımı basitleştirerek arıza süresini ve operasyonel maliyetleri azaltıyor.

Gıda ve içecek profesyonelleri, SAI'yi Almanya'nın Bottrop kentindeki SEEPEX test tesisinde ilk elden deneyimleyebiliyor veya sistemi özel ihtiyaçlarına göre uyarlama için yerinde değerlendirme talep edebiliyor.

GEMÜ 44A0 otomasyon modülü, hassasiyet, çok yönlülük ve kullanım kolaylığını bir araya getiriyor



Valf uzmanı GEMÜ, yenilikçi ürün serisiyle modern proses otomasyonunun gereksinimlerine yönelik önemli yenilikleri pazara sunuyor. "Yalın, Etkili, Çevik, Platformlaştırılmış" anlamına gelen LEAP ile GEMÜ, modüler tasarımı ve çok yönlülüğüyle etkileyici ve en son üretim yöntemlerine dayanan bir dizi çığır açan ürün sunuyor. 3 yeni vana ve yenilikçi bir elektrikli konum göstergesinin yanı sıra, GEMÜ 44A0 otomasyon modülü de bu neslin öne çıkan ürünleri arasında yer alıyor.

GEMÜ, yeni 44A0 çok fonksiyonlu vana tahriki ile modern proses otomasyonu için geleceğe dönük bir çözüm sunuyor. Yenilikçi otomasyon modülü kombine anahtar kutusu ve konum kontrolü ile maksimum çok yönlülük ve verimli tesis tasarımı için ilk kez iki işlevi tek bir cihazda birleştiriyor. İki versiyonda mevcut olan GEMÜ 44A0, basit açma/kapama uygulamaları ile karmaşık proseslerdeki hassas konum kontrol sistemleri için uygun. İstenen fonksiyon sipariş sırasında belirleniyor ve böylece ilgili uygulamaya en uygun şekilde uyarlanıyor.

Kompakt, yüksek performanslı ve çapraz bağlı

GEMÜ 44A0, yerden tasarruf sağlayan montaj ve hijyenik temizlik imkanı sunan kompakt ve sağlam yapısı ile dikkat çekiyor. Temassız, aşınmayan konum algılama, mekanik ve elektronik konum göstergesi, maksimum proses güvenilirliği sağlıyor.

Kullanımı kolay, güçlü performans

Kendi kendine başlatma fonksiyonu, hızlı montaj ve GEMÜ uygulaması aracılığıyla dijital destek sayesinde devreye alma özellikle kolay. Aynı zamanda, entegre sensörler durum izleme ve öngörücü bakım imkanı sunarak sistem arıza sürelerini azaltıyor ve bakım aralıklarını optimize ediyor.

GEMÜ 44A0'a genel bakış:

- Güvenilir proses kontrolü için aşınmayan konum algılama
- Öngörücü bakım için durum izleme
- Hijyenik uygulamalar için minimum ölü bölgeye sahip kompakt tasarım
- Uygulama desteği ile kullanıcı dostu devreye alma
- Modern iletişim arayüzleri: IO-Link ve ASi-5

Tesis tasarımcıları ve operatörleri için katma değer

İki uygulama için tek bir cihaz tipi ile GEMÜ 44A0, varyant sayısını azaltıyor, tesis tasarımını basitleştiriyor, depolama ve yönetim maliyetlerini düşürüyor. Aynı zamanda, kullanıcılar daha yüksek proses güvenilirliği, daha az bakım gereksinimi ve daha fazla verimlilikten yararlanıyor. GEMÜ, 44A0 ile işleme endüstrisinde daha fazla verimlilik, kullanım kolaylığı ve geleceğe dönük güvenlik için yeni ürün nesline yüksek performanslı bir otomasyon çözümü ekliyor.

Fitness barları üreten şirket, dozajlama sorunlarını ViscoTec'le aşıyor

Verimli dozajlama elde etmek için reolojik etkilerin mümkün olduğunca en aza indirilmesi gerekiyor. Bu hedefi göz önünde bulunduran ViscoTec'in 4 kişilik ekibi, Avusturyalı bir gıda şirketi için bir projeye başlıyor. Üst yüzeyine kaplama eklenmiş fitness barları üreten şirket, bu özel işleme adımı için ViscoTec'i yaklaşık 18 ay içinde 5 şeritli bir dozajlama sistemi tasarlaması, üretmesi ve devreye alması için görevlendiriyor.

Hassasiyet ve verimlilik: 100.000 mPas'ta bir zorluk

Viskozitesi 100.000 mPas'ı aşan bu yüksek viskoziteli kaplamaların dozajlanması için geleneksel pistonlu pompalar yeterli olmuyor. Malzeme israfına ve kalite sorunlarına yol açan ipliklenme etkisine neden olan bu pompalar, premium atıştırmalık üreticisi için istenmeyen sonuçlara sebep oluyor. Her partinin farklı uzunluklarda çubuklar içermesi ViscoTec mühendisleri için bir başka zorluğu oluşturuyor. Dozajlama işleminin bu değişkenliğe rağmen sorunsuz bir şekilde çalışması, konveyör bandının sürekli çalışmasını sağlamak için tutarlı bir üretim hızını koruması gerekiyor.

Gelişmiş kontrol teknolojisi verimli bir çözüm sağlar

Sonsuz piston prensibine dayalı bir sistem kullanılarak uygulanan kaplama, otomatik çubuk üretim sürecinde titreşimsiz ve nazik bir uygulama sağlıyor. Yüksek tekrarlanabilirlik ve minimum ölü alan ile ultra hassas dozajlama, tutarlı bir şekilde doğrulanabilir ürün kalitesi sunuyor.

Sistem entegratörü ile iş birliği içinde çalışan ViscoTec ekibi aşağıdaki sürece sahip bir üretim hattı geliştiriyor: Hamur çubukları, karıştırıcıdan bir konveyör bant aracılığıyla doğrudan dozaj sistemine taşınıyor. Optik sensör her bir çubuğu algılayarak dozajlama sürecini tetikliyor. Valfsiz dağıtıcılar, yüksek viskoziteli üst malzemenin güvenilir bir şekilde uygulanmasını sağlıyor. Bir çubuk doldurma başlığının altına yerleştirilir yerleştirilmez, dozaj pompası çalışmaya başlayarak, üst malzeme işleniyor. Her pompa bağımsız olarak çalışıyor ve sensör başlığının altında bir çubuk algıladığında devreye giriyor.



Dozaj miktarını gerçek zamanlı olarak ayarlama yeteneği, sonsuz piston prensibinin önemli bir avantajını oluşturuyor. Sensör bir çubuk algıladığı sürece, pompa dozajlamaya devam ediyor ve bir parti içindeki farklı uzunluklardaki çubuklara bile kaplamanın hassas bir şekilde uygulanmasını sağlıyor. Çubuk algılama alanından çıktığında, pompa duruyor. Ayarlanabilir geri çekme mekanizması, iplik oluşumunu önlüyor, kaplama israfını ortadan kaldırıyor ve farklı boyutlardaki çubuklarda dahi premium ürünler için bir zorunluluk olan düzgün bir boncuk şekli sağlıyor.

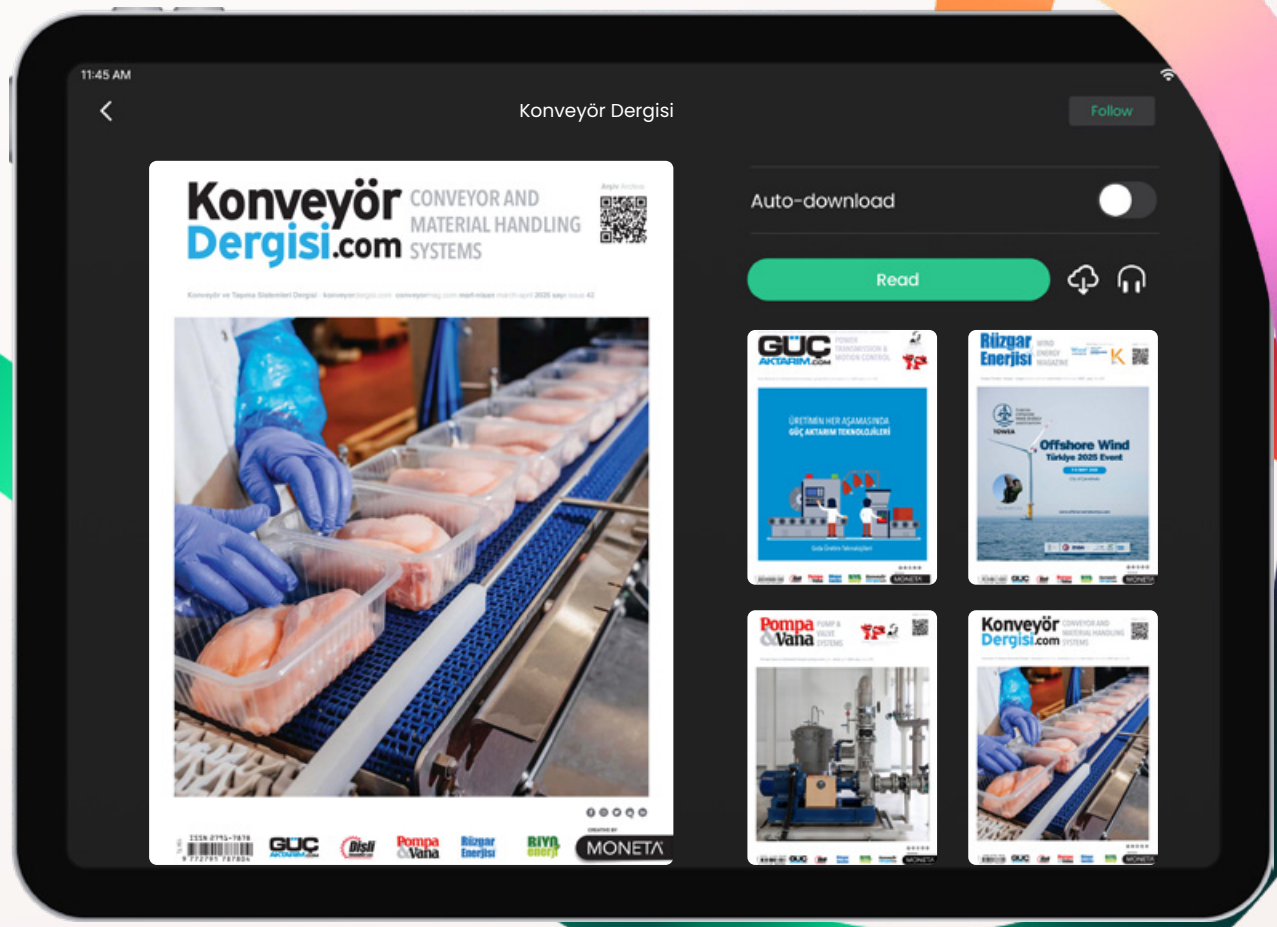
Performans ve güvenilirlik

Geleneksel sistemlerin aksine, ViscoTec dozaj sistemi konveyör bandının senkronize dur-kalk çalışmasını gerektirmiyor. Bu, üretim verimliliğini önemli ölçüde artırarak, sorunsuz ve yüksek hızlı dolumu mümkün kılıyor. Hassas kontrol, esnek dozaj hacmi ayarı ve zorlu malzemelerin güvenilir şekilde işlenmesini bir araya getiren şirket, özel gereksinimlerine uygun güçlü ve güvenilir bir çözüm buluyor.

ViscoTec

pressreader™

Read all Moneta titles, anywhere, anytime, right on your device



Activating passions
pressreader.com

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

COVNA, rüzgar ve güneş enerjisiyle çalışan motorlu vana sistemini sergiledi



2000 yılından bu yana otomatik kontrol vanaları ve endüstri odaklı çok çeşitli uygulamalar için kapsamlı akışkan kontrol çözümleri sunan COVNA, çift güçlü motorlu vana sistemini tanıttı.

St. Petersburg Uluslararası Gaz Forumu'na katılarak başarılı bir etkinliğin ardından Çin'in Pekin kentinde düzenlenen Pekin Uluslararası Su Arıtma Fuarı'na katılan COVNA, etkinlikte rüzgar ve güneş enerjisinin birleşimiyle çalışan yeni geliştirdiği vana sistemini sergiledi.

Yüksek performanslı motorlu bir valf kullanılan ve istikrarlı bir elektrik şebekesine erişimin mümkün olmadığı uzak yerlerde çalışmak üzere tasarlanan bu sistem, çift güç kaynağıyla kesintisiz ve güvenilir çalışma sağlıyor.

Ayrıca, gelişmiş bir otomatik kontrol sisteminin entegrasyonu, gözetimsiz işlevsellik sunarken, işletim ve bakım maliyetlerini önemli ölçüde azaltıyor. Bu yenilikçi COVNA çözümü, şebeke dışı valf otomasyonunda önemli bir ilerlemeyi temsil ediyor.

MEGA CLIMA NIGERIA

9TH INTERNATIONAL AIR CONDITIONING & REFRIGERATION EXHIBITION

9. ULUSLARARASI HAVALANDIRMA VE SOĞUTMA SİSTEMLERİ FUARI



HIGHLIGHTS FROM 2025

MEGA CLIMA 2025 ÖNE ÇIKANLAR

154
Global Brands
Uluslararası Marka

8,100
Professional Buyers
Profesyonel Alıcı

22
Countries
Katılımcı Ülke

South Korea, Japan, USA, Belgium, Germany, Jordan, Nigeria, China, Turkey, France, Italy, Spain, Egypt, UK, India, UAE, Oman, Netherlands, Rwanda, Ghana, Canada, and Kenya

14
Panel Sessions
Panel Oturumu

19-21 MAY 2026

LANDMARK | LAGOS, NIGERIA

GET IN TOUCH

+90 850 255 53 77
info@westafricahvacexpo.com
westafricahvacexpo.com

ORGANIZED BY

ELANEXPO

Amarinth, Tortue FPSO için gelişmiş santrifüj pompa çözümleri sunuyor





Tortue Yüzen Üretim, Depolama ve Boşaltma (FPSO) gemisi, Moritanya ve Senegal açıklarında bulunan Greater Tortue Ahmeyim sahasının geliştirilmesinde önemli bir rol oynuyor. Yaklaşık 420 milyar metreküp doğal gaz içerdiği tahmin edilen bu geniş saha, Afrika'nın en önemli açık deniz enerji projeleri arasında yer alıyor.

BP, Greater Tortue Ahmeyim Projesi'ni Kosmos Energy, PETROSEN ve SMH ile ortak girişim kapsamında yürütüyor. Operatör olarak BP, FPSO gemisinin denetimi de dahil olmak üzere projenin genel yönetimi ve yürütülmesini üstleniyor.

Yılda 2,5 milyon tona kadar sıvılaştırılmış doğal gaz işleyebilecek şekilde tasarlanan FPSO'nun son derece karmaşık teknik gereksinimleri karşılaması gerekiyor. Geminin inşası, COSCO tarafından Çin'deki Qidong tersanesinde gerçekleştiriliyor. Normal çalışma sırasında 140 kişiye kadar personel barındırabilen, iki futbol sahası büyüklüğünde bir alana ve 10 kat yüksekliğe sahip olan FPSO için çok çeşitli üst yapı ve gövde uygulamaları için yatay, dikey ve dikey sıralı çoklu santrifüj pompaların entegrasyonu gerekiyor.

Ekipman tasarımındaki kapsamlı deneyiminden dolayı 45 pompa tedarik etmek üzere seçilen Amarinth, geminin katı alan kısıtlamalarını, düşük Net Pozitif Emme Yüksekliği (NPSH) gereksinimlerini ve zorlu dayanıklılık standartlarını karşılıyor.

Mühendislik ve lojistik zorluklar

Pompa sistemlerini bir FPSO'ya entegre etmek, aşağıdakiler dahil olmak üzere benzersiz mühendislik ve lojistik zorluklar ortaya çıkarıyor:

Alan kısıtlamaları: Geminin kompakt tasarımı, özellikle sınırlı tavan yüksekliğine sahip alanlarda minimum ayak izine sahip pompalar gerektiriyor.

Düşük NPSH koşulları: Bazı uygulamalar, düşük NPSH koşullarında verimli çalışabilen pompalar gerektiriyor.

Zorlu deniz ortamı: Deniz suyu ve diğer aşındırıcı sıvılara maruz kalma, uzun ömürlülüğü sağlamak için korozyona dayanıklı malzemeler gerektiriyor.

Karmaşık lojistik: Üretim ve teslimat, COVID-19 pandemisinin neden olduğu aksaklıklarla başa çıkarken, birden fazla uluslararası lokasyonda koordine edilmesi gerekiyor.

FPSO için tasarlanmış pompa çözümleri

Amarinth, bu zorlukların üstesinden gelmek için gelişmiş mühendislik ve proje yönetimi stratejileri uygulayarak Tortue FPSO için özel olarak tasarlanmış pompa çözümleri sunuyor. API 610 spesifikasyonlarına göre tasarlanan pompaların çoğu, dayanıklılığı, kavitasyona karşı dirençli, deniz ortamlarında korozyon dirençli, manyetik olmayan ve kıvılcım çıkarmayan özellikleri nedeniyle nikel alüminyum bronzdan üretiliyor. Böylece

zorlu açık deniz koşullarında güvenlik, uzun ömür ve güvenilirlik sağlıyor.

Deniz suyu balast pompaları

LNG hacimleri gövde içinde dalgalandıkça geminin dengesini korumak için Amarinth, özel olarak tasarlanmış kompakt dikey sıralı pompalar tasarlıyor. Yüksek voltajlı değişken hız sürücüleri, çok sayıda görev noktasında çalışmayı mümkün kılmak için entegre ediliyor ve çok çeşitli basınç ve akış hızlarına uyum sağlanıyor. Bu, LNG depolama seviyelerindeki ve gelgit koşullarındaki hem kademeli hem de ani değişikliklere yanıt olarak optimum deniz suyu hareketini sağlıyor.

Dikey sıralı pompaların seçilmesi, ağırlığı ve kapladığı alanı en aza indirirken, geminin sınırlı tavan yüksekliği içinde bakım yapılmasına da olanak sağlıyor. Kompakt formlarına rağmen, her pompa 4 metre yüksekliğinde, 5 ton ağırlığında ve gerekli akış hızını sağlamak için 510 mm çapında benzersiz bir çift girişli pervaneye sahip. Amarinth ayrıca, gövdenin dar alan kısıtlamalarına sorunsuz bir şekilde uyması için karmaşık boru tesisatı tasarlıyor.

Üst güverte proses pompaları

Üretilen su arıtma ve Mono etilen Glikol (MEG) geri kazanımı dahil olmak üzere kritik üst güverte prosesleri için Amarinth, bu yüksek derecede aşındırıcı sıvıları işlemek üzere tasarlanmış, sıvının tamamen muhafaza edilmesini sağlamak için çift mekanik contalı Plan 53B conta destek sistemlerine sahip pompalar tedarik ediyor. Geminin sınırlı alanı göz önüne alınarak Amarinth hem pompaları hem de conta destek sistemlerini barındıran özel taban plakaları geliştiriyor ve böylece toplam ayak izini önemli ölçüde azaltıyor.

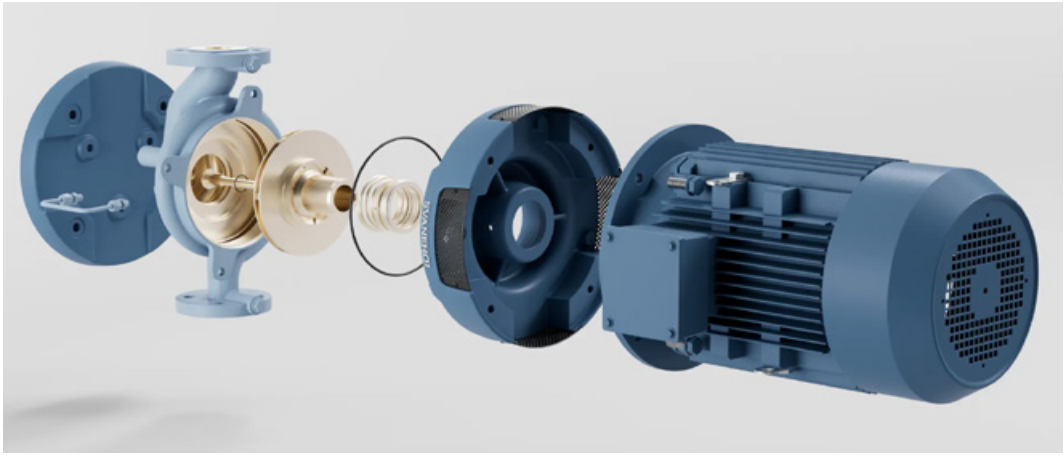
Deniz suyu kaldırma görev pompaları

Deniz suyu kaldırma uygulamaları için Amarinth, güçlü MV motorlar ve Plan 53B conta destek sistemleri ile çalışan kendinden emişli pompalar sağlıyor. Bu motorların ağır hizmet tipi olması nedeniyle Amarinth, yapısal bütünlüğü korurken dar gövde alanına uyan özel bir destek çerçevesi tasarlıyor. Emiş verimliliğini daha da optimize etmek için kompakt vakumlu emiş üniteleri ekleniyor.

Güvenilir bir ortak

Amarinth'in gelişmiş santrifüj pompa tasarımındaki uzmanlığı, karmaşık mühendislik ve lojistik zorlukların üstesinden gelme yeteneği, Tortue FPSO'ya yüksek performanslı pompalama çözümlerinin başarıyla entegre edilmesini sağlıyor. Bu başarı, Amarinth'in zorlu açık deniz petrol ve gaz sektörü için özelleştirilmiş, yüksek kaliteli pompalama sistemleri sunan güvenilir bir ortak olarak konumunu güçlendiriyor.

Svanehøj, gemilerin makine dairesine yönelik yeni nesil pompalarını tanıttı



Hamworthy Pumps markasının mirasını sürdürerek, onlarca yıldır denizcilik, donanma ve açık deniz sektörleri için geniş bir makine dairesi pompası portföyü üreten Svanehøj, gemilerdeki operasyonların verimliliğini artırmak için geliştirilen yeni monoblok pompa tasarımı olan "NCM Makine Dairesi Pompası" serisini tanıttı. Yeni kompakt ve çok yönlü deniz makine daire pompası, tasarımıyla gemideki sıvı taşıma işlemlerini optimize etmeyi hedefliyor. Daha düşük ağırlığa, daha az bileşene ve tek bir aşınan parçaya sahip yeni NCM pompanın, verimliliği artırması, sistem entegrasyonunu basitleştirmesi ve operasyonel karmaşıklığı azaltması planlanıyor.

Diğer makine dairesi pompalarına kıyasla ağırlığı %15'e kadar azaltılan NCM pompa, daha az bileşenli tasarımıyla montaj, demontaj ve bakım kolaylığı sunuyor. Aşınan parçaların azaltılmasıyla önemli bir yenilik getiren ürün, yalnızca mekanik salmastranın aşınmaya maruz kaldığı tasarımıyla daha tutarlı performans, operasyonlar sırasında daha az kesinti ve yedek parça ihtiyacının azalmasını sağlıyor.

Piyasaya sunulan yeni ürünle ilgili konuşan Svanehoj Singapur Genel Müdürü Morten Christian Larsen, "NCM pompa serisi ile denizcilik pazarının en hafif, en verimli ve en kompakt makine dairesi pompasını sunuyoruz. Tasarım ve ürün portföyümüzü basitleştirerek, fiyat, dayanıklılık ve performans açısından son derece rekabetçi, daha geniş görev noktası aralıklarına sahip bir dizi makine dairesi pompası sunuyoruz" diyor.



Temel bir değişiklik

Yeni NCM makine dairesi pompası, hafif, kompakt tasarımı ve minimum bakım gereksinimleriyle genel çevresel ayak izini azaltırken, aynı zamanda gemideki mürettebatın çalışma koşullarını da iyileştiriyor. Morten Christian Larsen, "Bu, sadece başka bir pompa tasarımından çok daha fazlasıdır. Zihniyetimizde temel bir değişim ve tamamen yeniden lansman anlamına gelirken, tüm deniz pompa programımızı basitleştirip güçlendiriyor. Makine dairesi pompaları, bir geminin verimliliği ve genel çalışması için çok önemlidir. Üretim ve kurulumdan işletme ve bakıma kadar tüm değer zinciri boyunca tamamen optimize edilmiş bir tasarım için pazarda yer olduğuna inanıyoruz" diye ekliyor.

Yeni ürün, Svanehøj'un sadece 16 pompa çeşidiyle 1.500 m³ kapasiteye ve 12 Bar basınca kadar tüm aralığı kapsamasını sağlayarak, makine dairesi planlamasının karmaşıklığını önemli ölçüde azaltıyor.

Twin NG, hijyenik uygulamalarda bakım ihtiyacını azaltıyor, çalışma süresini artırıyor

Ürün portföyünde bulunan Twin NG Pompa'nın tasarımını geliştirerek performansını önemli ölçüde artıran ve bakım gereksinimlerini azaltan Wangen Pumps, gıda, ilaç ve kozmetik gibi üretim sektörlerindeki kullanıcılar için daha uzun süre daha iyi performans gösteren, çalışma süresini artıran ve yaşam döngüsü maliyetlerini azaltan çözüm sunuyor. Maksimum hijyen ve verimlilik gerektiren uygulamalarda düşük veya yüksek viskoziteli, uçucu ya da gaz halindeki ürünleri güvenilir bir şekilde işlemek için tasarlanan Twin NG Pompalar, çeşitli boyutlarıyla maksimum 200 m³/saat akış hızı ve maksimum 25 Bar diferansiyel basınç sunuyor.



Wangen Pumps Ürün Yöneticisi Martin Stümpfle, "Pompa performansını iyileştirmek ve müşterilerimizin operasyonlarına fayda sağlamak için sürekli olarak yeni yollar arıyoruz. Popüler Twin NG Pompamıza yaptığımız teknik iyileştirmeler, kontaminasyon riskinin azaltılmasından daha uzun hizmet ömrüne kadar birçok avantaj sağlar" diyor.

İyileştirilmiş TCO

İlk tasarım iyileştirmesi, Twin NG'nin motor kaplinini bir flanş kaplin ile değiştiriyor. Bu yenilikçi özellik, pompa şaftının yanlış hizalanmasını önleyerek gerilimi ve titreşimi azaltıyor, böylece pompa ve motorun ömrünü uzatıyor. Pompa şaftları ve rulmanlarında daha az aşınma olması sayesinde bakım gereksinimleri en aza indiriliyor ve servis aralıkları uzuyor. Bakım gerektiğinde, mil hizalaması gerekmediğinden bakım işlemi daha basitleşiyor. Bu flanş tasarımı, toplam sahip olma maliyetini düşürerek, çalışma süresini optimize ediyor.

Yeni flanş tasarımı, özellikle Twin NG'nin yüksek basınç altında viskoz ve aşındırıcı sıvıları pompalamak için kullanıldığı zorlu koşullarda daha sorunsuz çalışmasını sağlıyor. Flanş kaplin ayrıca daha iyi sızdırmazlık düzenlemeleri sağlayarak sızıntıları ve ürün kontaminasyonu riskini en aza indiriyor.

Daha iyi hijyen

Twin NG'nin ikinci tasarım iyileştirmesinde, taban plaka yerine hijyenik makine ayakları kullanılıyor. Bu ayaklar, kir ve bakterilerin birikebileceği yüzeyleri en aza indirerek, katı taban plakalarıyla ilişkili gizli kontaminasyon riskini büyük ölçüde azaltıyor. Ayrı ayrı ayaklar, karmaşık drenaj eğimleri ve deliklere gerek kalmadan daha etkili yıkama ve drenajı kolaylaştırıyor.

Pompanın flanş bağlantısı gibi, makine ayakları da gürültü ve titreşimi azaltmaya yardımcı olarak pompa ve ilgili ekipmanların aşınmasını azaltıyor. Ayrı ayrı ayarlanabilen makine ayakları, hassas seviyelemeyi mümkün kılarak pompanın mevcut borularla hizalanmasını kolaylaştırıyor ve kurulum sırasında hata riskini azaltıyor. Ayaklar ayrıca rutin bakım sırasında pompaya daha iyi erişim sağlarken, taban plakalarının önemli bileşenlere ulaşmak için sökülmesi gerekebiliyor. Makine ayakları bu nedenle servis süresini azaltarak pompanın kullanılabilirliğini artırıyor. Makine ayaklarının ek avantajları arasında, termal genleşmeyi daha iyi telafi etme, pompa ve borulara zarar gelmesini önleme ve pompanın sıvı ucunda bakım sırasında daha iyi stabilite sağlama yer alıyor. Ayrıca, makine ayakları genellikle taban plakasına göre daha az yer kaplıyor. Taban plakasının ortadan kaldırılması, malzeme ve imalat maliyetlerini de azaltıyor, pompanın taşınmasını ve kullanımını kolaylaştırıyor.

Martin Stümpfle, "Geliştirilmiş Twin NG, müşterilerimizi dinleme, iş ihtiyaçlarını anlama; performans, maliyet ve servis kolaylığı açısından iyileştirmeler sağlayarak genel verimlilik ve üretkenliğe katkıda bulunma konusundaki kararlılığımızı göstermektedir" diye ekliyor.

Tapflo CTI & CTH Centrifugal pumps: meet the demands of various modern industries

The CT pumps are open or semi open single stage centrifugal pumps. They are manufactured in high finish and mechanical strong material stainless steel AISI 316L. CT pumps are available in hygienic (CTH) and industrial (CTI) execution.





***Industrial CTI pumps** have been effectively being used in mainly chemical, oil-gas, mining, packaging, printing, wastewater, automotive industries.*

The series is designed with glass blasted pump casing. A variety of connection types, mechanical seal options and other executions are available to satisfy most type of industrial duties.

***Hygienic CTH pumps** are being used in a wide range of food, beverage, and medicinal applications. They can also be utilised in hazardous zones because they are ATEX certified. Edible oil, flavourings, alcohol, dairy products, and juice are just a few of the materials and goods that can be transferred. With the addition of a heating jacket, there are more options, such as pumping margarine, paraffin, and even chocolate.*

Hygienic execution is supplied with electro polished pump casing and internals. This series is specially dedicated for hygienic duties in food, beverage and pharmaceutical industries, where clean- and drain-ability are important factors.

*"With proper attention to maintenance, CT pumps will give efficient and trouble free operation for longer period." – **says Mesut Şahin, Tapflo Warehouse and Service Responsible.***

CT pumps are available with several options:

- ***Lubricated seal:** A great option when there is a potential risk of dry running, or where the product tends to solidify or crystallize. An oil reservoir is connected to the mechanical seal chamber.*
- ***Flushed seal:** When abrasive or sticky particles are present, it's recommended to use a flushed seal system.*
- ***Heating/cooling jacket:** Great protection fort he mechanical seal in cases where there is a risk solidification of the product. The heating jacket is also used when the pumped product has to maintain a specific temperature, high or low.*









- ***Hygienic shroud:*** *An optional motor shroud is available. It is made of stainless steel and provides easy cleaning and splash protection for the electrical motor. As a standard, the pump is equipped with feet.*
- ***Pump drain:*** *To allow easy draining, the pump casing can be designed with a drain and drain plug.*
- ***Long coupled execution:*** *It is a prefect solution when pumping hot products like oil at tempartures up to 180°C. Complete pump unit is mounted on baseplate, with coupling, bearing and guard. Usage of additional bearing also provides more stable work for the pump unit*
- ***Semi-open impeller;*** *reinforced impeller: This option ensures more stable operation, lower noise, lower vibrations. We strongly recommend our clients to use semi-open impeller when hard solids can be present in the pumped liquid.*

"We guarantee to give our clients the exact CT pump whether CTH or CTI as we have a full range of CT pumps that fulfills the wide variety of industrial demands of the process." – says Cuneyt Başar, country director.

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

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





tapflo®
» All about your flow™

COVNA Exhibits Innovative Dual-Power Motorized Valve Systems at Beijing International Water Treatment Exhibition



Following a successful conclusion at the St. Petersburg International Gas Forum (SPIGF), COVNA immediately traveled to Beijing, China, to participate in the prestigious Beijing International Water Treatment Exhibition.

At this event, we are proud to showcase our newly developed valve system powered by a combination of wind and solar energy. This system utilizes a high-performance motorized valve and is designed to operate in remote locations where access to a stable electrical grid is unavailable. The dual-power supply ensures uninterrupted and reliable operation.

Furthermore, the integration of an advanced automatic control system allows for unattended functionality, significantly reducing operational and maintenance costs. This innovative COVNA solution represents a major advancement in off-grid valve automation.

We cordially invite all clients and industry partners to visit our booth to experience this cutting-edge technology firsthand.

A Dynamic Production Environment Requires Innovative Dosing Technology

Dosing experts have long known: To achieve efficient dosing, rheological influences must be minimized as much as possible. With this goal in mind, the four-person team at ViscoTec tackled a project for an Austrian food company. The company produces fitness bars that are enhanced with a topping on the upper surface. For this specialized processing step, the company brought in ViscoTec to design, build, and commission a five-lane dosing system within approximately 18 months.

Precision and Efficiency: A Challenge at 100,000 mPas

With a viscosity exceeding 100,000 mPas, conventional piston pumps are not suitable for dosing these highly viscous toppings. They tend to create stringing effects, leading to material waste and quality issues – none of which are desired for this premium snack manufacturer.

Another challenge for ViscoTec's engineers: Each batch contains bars of varying lengths. The dosing process must function seamlessly despite this variability while maintaining a consistent production speed to ensure continuous conveyor belt operation.

Advanced Control Technology Enables an Efficient Solution

The topping is applied using a system based on the endless piston principle. This allows for pulsation-free and gentle application in the automated bar production process. High repeatability and ultra-precise dosing with minimal dead space ensure consistently verifiable product quality.

In collaboration with the system integrator, the ViscoTec team developed a production line with the following process: Dough bars are transported directly from the mixer to the dosing system via a conveyor belt. An optical sensor detects each individual bar and triggers the dosing process. Valveless dispensers ensure the reliable application of the highly viscous topping. As soon as a bar is positioned under a filling nozzle, the dosing pump starts. The topping is applied. Each pump operates independently, activating as soon as the sensor detects a bar beneath the nozzle.



A key advantage of the endless piston principle is the ability to adjust the dosing quantity in real-time: As long as the sensor detects a bar, the pump continues dosing, allowing for the precise application of topping even on bars of varying lengths within a batch. Once the bar leaves the detection area, the pump stops. An adjustable retraction mechanism prevents stringing, eliminates topping waste, and ensures a uniform bead shape — even with differently sized bars — a must for premium products.

Customer Benefits: Performance and Reliability

Unlike conventional systems, the ViscoTec dosing system does not require a synchronized stop-and-go operation of the conveyor belt. This significantly increases production efficiency and enables smooth, high-speed filling. By combining precise control, flexible dosing volume adjustment, and reliable handling of challenging materials, the company has found a powerful and dependable solution tailored to its specific requirements.

ViscoTec

SEEPEX Spills the Beans on Smart Air Injection for Efficient Food Waste Handling



SEEPEX, a global leader in progressive cavity pump technology, introduces Smart Air Injection (SAI) – an innovative, energy-efficient solution for handling food waste. Designed to replace outdated mechanical conveyors, SAI enhances safety, streamlines operations, and reduces maintenance.

SAI minimizes energy consumption and eliminates odor emissions, ensuring a cleaner, safer processing environment. Its ability to transport semi-solid and high-viscosity food by-products over long distances, including directional and elevation changes, makes it ideal for food and beverage manufacturers.

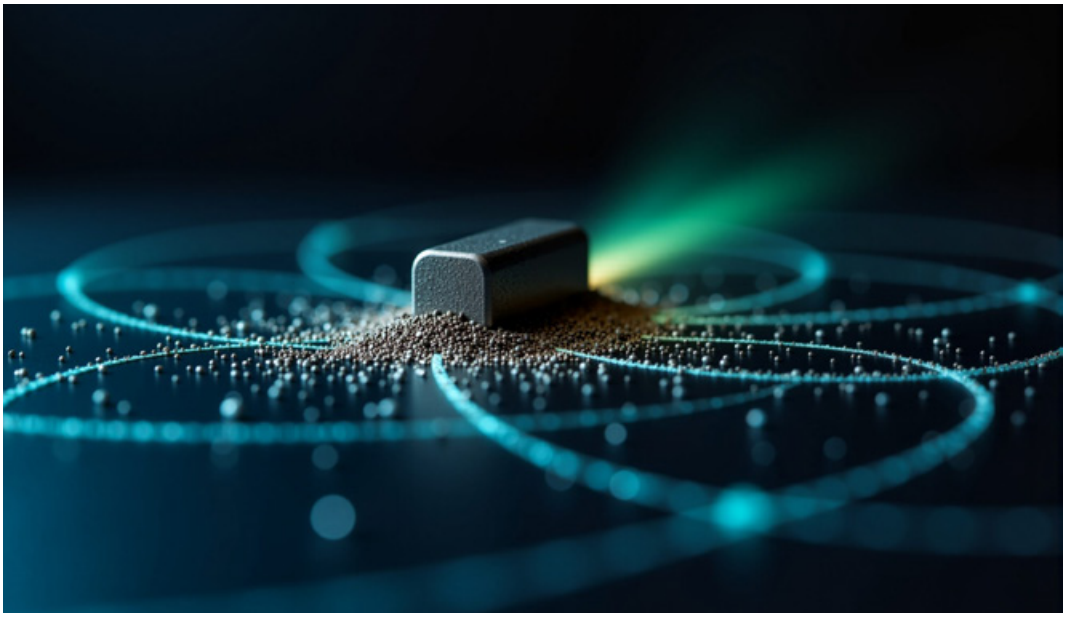
*SAI supports the reuse of by-products, such as animal feed, aligning with circular economy principles. Its energy-efficient design significantly reduces power consumption compared to conventional systems. This reduction in energy demand can make facilities eligible for government or local subsidies aimed at supporting energy-intensive industries in lowering their carbon footprint. Many countries offer funding programs that encourage businesses to invest in sustainable technologies, helping them offset initial costs while achieving long-term savings.**

**Subsidy availability varies by country and should be verified by the customer.*

To further optimize operations, SEEPEX's Rotor Joint Access (RJA) and Drive Joint Access (DJA) technologies simplify maintenance, reducing downtime and operational costs.

Food and beverage professionals can experience SAI firsthand at SEEPEX's test facility in Bottrop, Germany, or request an on-site evaluation to tailor the system to their specific needs.

NASA selects MagDrive's E-Drive to advance valve technology across key sectors



BOZEMAN, MT, UNITED STATES, September 11, 2025 /EINPresswire.com/ — MagDrive Technologies, Inc., a leader in next-generation valve actuation systems, today announced its selection by NASA for a prestigious Small Business Innovation Research (SBIR) Phase II award. The contract supports the development of the company's E-Drive: Electromagnetic Zero-Emission Valve Drive, a groundbreaking technology designed to eliminate valve leaks through a hermetically sealed, electromagnetically actuated design.

"The E-Drive is engineered to solve critical leakage and reliability challenges that impact not only aerospace missions but also industries like oil & gas, chemicals, and refining." Nick Runyon, CEO

The Phase II award builds on MagDrive's successful Phase I work and will fund the transition from digital models to fully functional prototypes. The E-Drive aims to deliver zero-emission cryogenic valve operation, enabling precise flow control, miniaturization, and enhanced reliability in extreme aerospace environments. By eliminating external dynamic seals, the technology addresses one of the most persistent challenges in both spaceflight and terrestrial applications: fugitive emissions from industrial valves.

"This recognition from NASA validates the transformative potential of our technology," said Nick Runyon, CEO of MagDrive Technologies. "The E-Drive is engineered to solve critical leakage and reliability challenges that impact not only aerospace missions but also industries like oil & gas, chemicals, and refining. With NASA's support, we are accelerating the path to a zero-emission future for valve systems in the most demanding environments."

During Phase II, MagDrive Technologies will fabricate and test E-Drive motor components, integrate them into a cryogenic valve system, and validate performance under space-relevant conditions. The company's commercialization strategy includes licensing agreements, pilot programs, and partnerships with aerospace, defense, and energy leaders. Target markets extend beyond NASA and the U.S. Space Force to include private spaceflight operators and terrestrial industries where zero-emission, leak-free valve performance is mission-critical.

This project underscores MagDrive's mission to deliver reliable, efficient, and sustainable valve technology that enhances safety and reduces environmental impact across industries.

John Crane introduces Type 8628VL seal, redefining ethane pipeline performance





SLOUGH (September 2025) — John Crane has launched the Type 8628VL, a next generation mechanical seal engineered to solve the oil and gas industry's toughest challenges: maintaining sealing integrity in multiphase ethane and ethylene pipelines. Designed to perform under volatile pressure and temperature conditions, the Type 8628VL leverages spiral groove non-contacting technology to deliver exceptional reliability, operational efficiency, and environmental compliance.

Solving the Multiphase Challenge in Pipeline Infrastructure

Ethane pipelines present unique challenges due to frequent fluid phases shift from liquid to vapour to supercritical, which can compromise conventional seal performance. The Type 8628VL addresses this by employing dual non-contacting seal faces in a tandem configuration, a design validated by peer-reviewed Lubricants (MDPI) research. The research confirmed that spiral groove non-contacting seal faces deliver superior hydrodynamic lift, phase-change resilience, and zero-wear operation in volatile fluid applications, ultimately allowing ethane pipelines to eliminate friction and wear while using the process fluid in these different states to provide lubrication.

Initial Field Installations on the U.S Gulf Coast

A leading ethane transmission company operating along the U.S Gulf Coast faced a major operational challenge: Managing phase change during pumping with pressure variations. Ethane, which exists as a liquid at around 18°C (65°F) and 40 bar (580 psi), transitions to vapour at approximately 32°C (89°F). This phase change created sealing and reliability issues, impacting uptime and seal life.

The operator installed four Type 8628VL seals on ethane pump equipment experiencing inconsistent performance at ~1100 psi. Three months into continuous operation and intermittent shutdowns, the results were clear:

- *Non-contacting performance across all phases – liquid, vapour and supercritical*
- *Extremely low leakage*
- *Zero failures*

"The performance is exactly what we hoped for - consistent, reliable, and robust. We now have full confidence in uptime," said a senior reliability engineer from the customer site.

In addition, the deployment delivered measurable improvements in service turnaround, local service centre support and reduced refurbishment times. It also lowered the costs associated with complex refurbishment, while the seal's multiphase capability eliminated a key cause of premature seal failure.

Key Benefits:

Enhanced Reliability: *Operates nearly twice as long as conventional wet seals with liquid barrier fluid, with a mean time between repair (MTBR) of up to 48 months and beyond.*

Efficiency and Sustainability: *Requires only 2-3 GPM of flush fluid - a fraction of the 10-30 GPM fluid required when contacting seal faces are applied. This reduces the size and capacity and resulting cost of flush fluid systems used with contacting seal technology.*

Lower Operating Costs: *Requires minimal maintenance, with operations targeting MTBR of 48 months and beyond.*

Dramatically simplified sealing support systems: *The dual unpressurised arrangement eliminates the need for complex API Plan 54 or 53B systems. This eliminates liquid barrier fluids and the cooling water associated with such systems.*

Competitive Differentiation in a Changing Market

"Unlike hybrid or contacting seals, the Type 8628VL delivers pure non-contacting operation, even during rapid phase transitions," said Mike Eason, Chief Technology Officer at John Crane. "It's a significant step forward for the sector."

Eason added: *"We will continue to expand our portfolio with products that meet customer reliability and energy transition goals. The Type 8628VL is a testament to our commitment to innovate for greater efficiency zero greenhouse gas (GHG) emissions."*

Pompa ve Vana Çözümlerinde Lider Kaynak!

Pompa & Vana PUMP & VALVE SYSTEMS MAGAZINE

pompa-vana.com



Amarinth delivers advanced centrifugal pump solutions for the Tortue FPSO





Greater Tortue Ahmeyim

The Tortue Floating Production Storage and Offloading (FPSO) vessel plays a crucial role in the Greater Tortue Ahmeyim field development, located offshore between Mauritania and Senegal. This extensive field, estimated to contain approximately 420 billion cubic metres of natural gas, is one of Africa's most significant offshore energy projects.

BP operates the Greater Tortue Ahmeyim project as part of a joint venture with Kosmos Energy, PETROSEN, and SMH. As operator, BP is responsible for the overall management and execution of the project, including oversight of the FPSO vessel.

Technip Energies was awarded the EPCIC (Engineering, Procurement, Construction, Installation, and Commissioning) contract for the FPSO.

Their scope included all phases of the vessel's development, from initial design and material procurement to construction, site installation, and commissioning. Technip Energies also completed the front-end engineering and design (FEED) for the vessel.

Tortue FPSO

Designed to process up to 2.5 million tonnes of liquefied natural gas (LNG) annually, the FPSO had to meet highly complex technical demands. Its construction was carried out by COSCO at its Qidong shipyard in China.

The FPSO will have up to 140 people on board during normal operation with an area equivalent to two football fields and 10-storeys in height.

A key design requirement was the integration of multiple centrifugal pumps, horizontal, vertical, and vertical in-line, for a wide range of topsides and hull applications.

Amarinth was selected to supply 45 pumps, drawing on its extensive experience in designing equipment for FPSOs.

The company's solutions addressed the vessel's strict space constraints, low Net Positive Suction Head (NPSH) requirements, and demanding durability standards.

Challenges

Integrating pumping systems into an FPSO presents unique engineering and logistical challenges, including:

- Space Constraints: The vessel's compact design demanded pumps with minimal footprints, particularly in areas with restricted headroom.

- Low NPSH Conditions: Some applications required pumps capable of efficient operation under low NPSH conditions.

- Harsh Marine Environment: Exposure to seawater and other corrosive fluids required corrosion-resistant materials to ensure longevity.

- Complex Logistics: Manufacturing and delivery had to be coordinated across multiple international locations, all while navigating the disruptions caused by the COVID-19 pandemic.

Innovative Solutions

Amarinth deployed advanced engineering and project management strategies to overcome these challenges, delivering customised pump solutions tailored for the Tortue FPSO.

Most of the pumps were designed to API 610 specifications and many were manufactured in nickel aluminium bronze for its durability, resistance to cavitation, corrosion resistance in marine environments, and its non-magnetic and non-sparking properties, ensuring safety, longevity, and reliability in the harsh offshore conditions.

South America Pump Industry

Sea Water Ballast Pumps

To maintain vessel stability as LNG volumes fluctuate within the hull, Amarinth designed bespoke, compact vertical in-line pumps. High-voltage variable speed drives were integrated to enable operation at multiple duty points, accommodating a wide range of pressures and flow rates. This ensured optimal seawater movement in response to both gradual and sudden changes in LNG storage levels and tidal conditions.

The choice of vertical in-line pumps minimised both weight and footprint while still allowing for maintenance within the vessel's limited headroom. Despite their compact form, each pump stood 4 metres tall, weighed 5 tonnes, and featured a unique double-entry impeller with a 510 mm diameter to achieve the required flow rate. Amarinth also engineered complex pipework to fit seamlessly within the hull's tight spatial constraints.

Topside Process Pumps

For critical topside processes, including produced water treatment and Monoethylene Glycol (MEG) reclamation, Amarinth supplied pumps designed to handle these highly corrosive fluid featuring Plan 53B seal support systems with double mechanical seals to ensure total fluid containment. Given the vessel's limited space, Amarinth developed custom baseplates that housed both the pumps and their seal support systems, significantly reducing the overall footprint.

Seawater Lift Duty Pumps

For seawater lift applications, Amarinth provided self-priming pumps powered by substantial MV motors and Plan 53B seal support systems. Given the heavy-duty nature of these motors, Amarinth designed a bespoke support frame that fit the confined hull space while maintaining structural integrity. To further optimise priming efficiency, compact vacuum primer units were incorporated.

Efficient Project Management

The delivery of these pumps had to align precisely with the FPSO's construction schedule, requiring supply timelines between 37 and 43 weeks. Amarinth implemented a turnkey project management approach, featuring:

- A dedicated UK-based design and manufacturing team.

- Coordinated shipping from the UK to Malaysia and onward to China.

- On-site commissioning engineers at the Chinese shipyard.

- Frequent remote video conferences to navigate the complexities of time differences and avoid unnecessary global travel.

The seamless collaboration between Amarinth, COSCO, and other stakeholders ensured that all pumps were delivered on schedule, keeping the vessel's construction on track.

Outcomes

Amarinth's expertise in advanced centrifugal pump design and its ability to navigate complex engineering and logistical challenges resulted in the successful integration of high-performance pumping solutions into the Tortue FPSO. This achievement reinforces Amarinth's position as a trusted partner in delivering customised, high-quality pumping systems for the demanding offshore oil and gas sector.

DeepMind'ın kurucusu ve 2024 Nobel Kimya Ödülü'nün sahibi Demis Hassabis

Günümüzün önde gelen bilgisayar bilimcilerinden, yapay zeka araştırmacılarından ve girişimcilerinden biri olarak gösterilen Demis Hassabis, Rum asıllı Kıbrıslı bir baba ve Singapurlu bir annenin çocuğu olarak 27 Temmuz 1976 yılında İngiltere'de dünyaya geldi. Küçük yaşlardan itibaren zekası ve yetenekleriyle dikkat çeken Hassabis, 4 yaşında başladığı satrançta birçok başarı elde etti. 15 yaşında dünyaca ünlü video oyunu "Theme Park"ın geliştirici ekibinde çalışmaya başlayan Hassabis, eğitim hayatında da parlak bir yol izleyerek Cambridge Üniversitesi'nde Bilgisayar Bilimleri eğitimi aldı. Üniversiteden 1997 yılında çifte birincilikle mezun olan Hassabis, daha sonra nörobilim alanında derinleşmek için University College London'da (UCL) bilişsel nörobilim doktorası yaptı.

1998 yılında Londra merkezli bağımsız bir oyun geliştiricisi olan Elixir Studios'u kuran Hassabis, burada geliştirdiği çeşitli oyunların ardından şirketi çeşitli yayıncılara satarak, sinirbilim alanındaki çalışmalarına başladı. Ana akım medyada geniş yer bulan çalışmalarıyla Science Dergisi tarafından yılın en iyi 10 bilimsel atılımı arasında gösterilen Hassabis, 2010 yılında Londra'da Shane Legg ve Mustafa Süleyman ile birlikte makine öğrenimi ve yapay zeka girişimi DeepMind'ı kurdu. 2014 yılında Google tarafından yaklaşık 500 milyon dolara satın alınan DeepMind, insan benzeri öğrenme yeteneklerine sahip yapay zeka sistemleri geliştirme hedefi ve bu yoldaki çalışmalarıyla birçok önemli başarıya imza attı. Özellikle 2016 yılında DeepMind'in geliştirdiği AlphaGo adlı yapay zeka sisteminin, Go oyununda dünya şampiyonu Lee Sedol'u yenmesi hem teknik hem de sembolik bir dönüm noktası oldu.

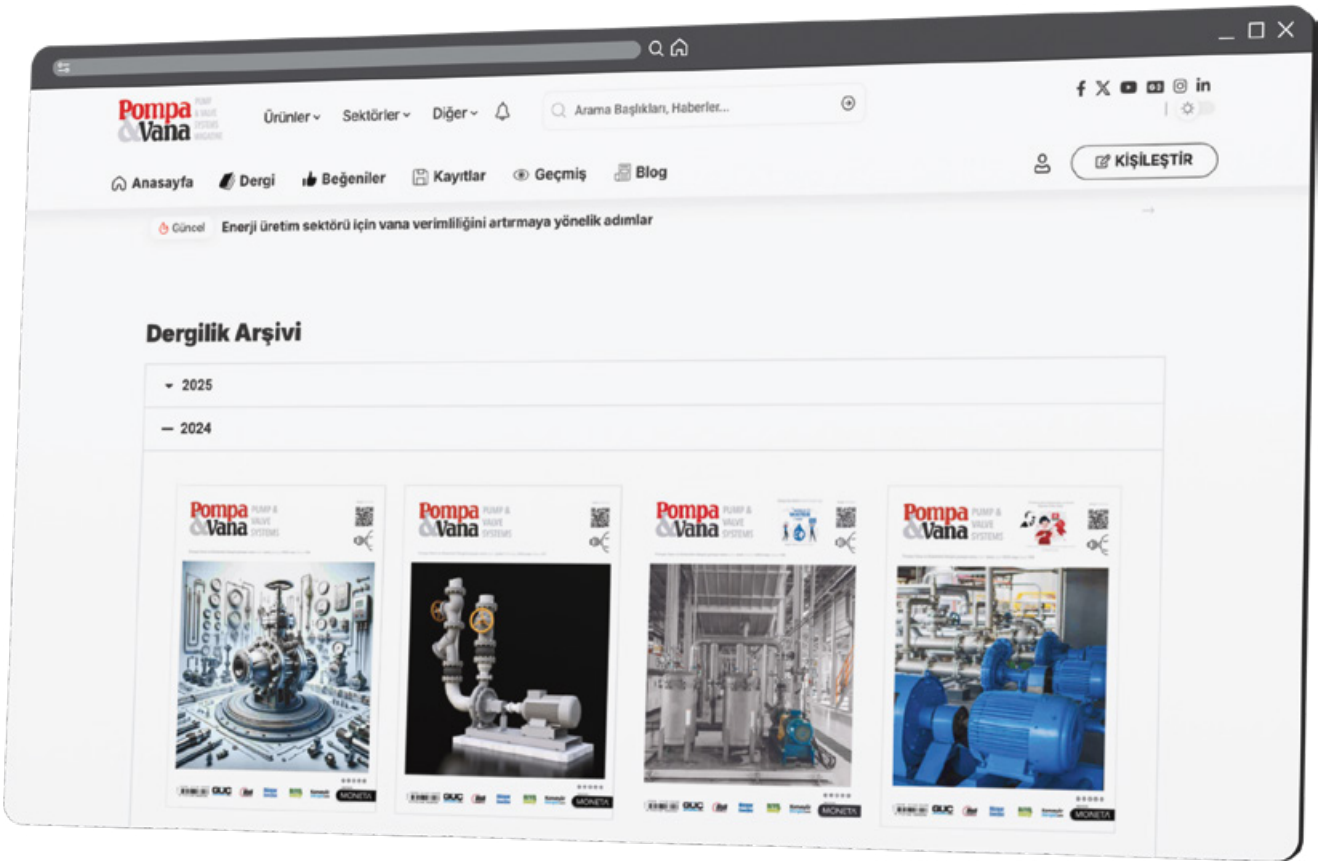
Demis Hassabis'in çalışmaları yalnızca yapay zekayı değil, aynı zamanda tıp, enerji ve bilimsel keşif gibi alanları da etkiledi. AlphaFold adlı DeepMind projesiyle protein yapılarını doğru bir şekilde tahmin etme başarısı, biyoloji ve ilaç geliştirme alanlarında devrim yarattı. Teknoloji dünyasında vizyoner bir lider olarak görülen ve insanlık yararına yapay zeka geliştirme konusunda etik duyarlılığıyla da tanınan Hassabis, Birleşik



Krallık hükümetine ve uluslararası kuruluşlara yapay zekanın geleceği hakkında danışmanlık da yapıyor.

Royal Society üyesi olan ve AlphaFold üzerindeki çalışmalarıyla birçok prestijli ödül kazanan, Time 100'ün en etkili insanlar listesine giren Demis Hassabis, son olarak 'Protein yapı tahmini' ile ilgili çalışmalarından dolayı 2024 Nobel Kimya Ödülü'ne layık görüldü.

Tek tıkla **tüm arşive erişin!**



Pompa & Vana PUMP & VALVE SYSTEMS MAGAZINE





pompa-vana.com

ETKİNLİK TAKVİMİ / EVENT CALENDAR

5-6 Kasım 2025
SU KAYIP VE KAÇAKLARI FORUMU & FUARI
Wow İstanbul Otel ve Kongre Merkezi
www.waterlossforum.org/tr_TR/home
Moneta stantlı katılım.

12-15 Kasım 2025
HİDROLİK VE PNÖMATİK KOGRESİ VE SERGİSİ
MMO Tepekule Kongre ve Sergi Merkezi İzmir
https://hpkon.net
Moneta stantlı katılım.

29 Kasım 2025
İZMİR RÜZGÂR SEMPOZYUMU
MMO Tepekule Kongre ve Sergi Merkezi İzmir
www.ruzgarsempozyumu.org
Moneta stantlı katılım.

08-11 Nisan 2026
MADEN TÜRKİYE
Tüyap Fuar ve Kongre Merkezi İstanbul
https://madenturkiyefuari.com
Moneta stantlı katılım.

17-19 Haziran 2026
BUSWORLD TÜRKİYE
İstanbul Fuar Merkezi Yeşilköy Istanbul
www.busworldturkey.org/tr
Moneta Medya Alanı.

FİRMA REHBERİ / BUYERS GUIDE

13 GEA	7 Cucin Pompa Makina Sanayi TİC. A.Ş.	11 ÖZKAN	3 SISDOZ	1 topflo
9 VALBRUNA TURKEY	. JABSCO a xylem brand	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®

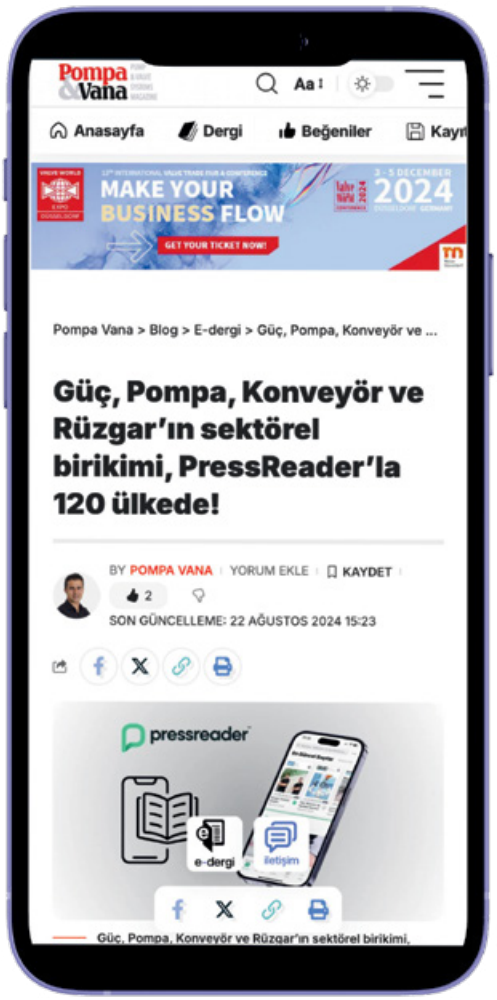
TANITIM ORGANİZASYON REKLAMCILIK YAYINCILIK TİC. LTD. ŞTİ.

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

yenilendi

süper hızlı



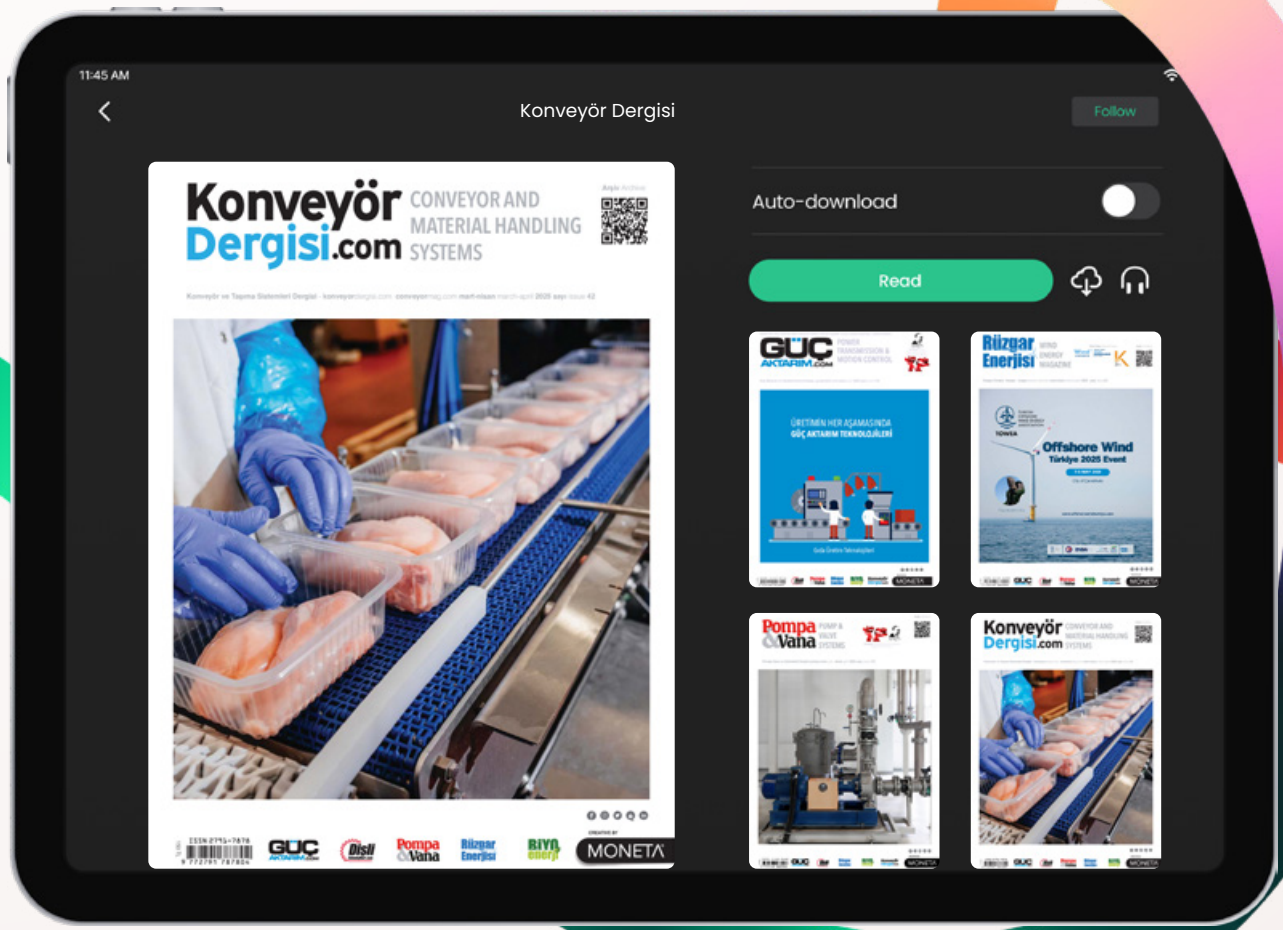
Pompa & Vana PUMP & VALVE SYSTEMS MAGAZINE

Scan QR code

pompa-vana.com

pressreader™

Read all Moneta titles, anywhere, anytime, right on your device



Activating passions
pressreader.com

Download on the App Store

GET IT ON Google Play