Pompa & Vana

PUMP & VALVE SYSTEMS

Arşiv Archive

Pompa Vana ve Sistemleri Dergisi pompa-vana.com Eylül September 2025 sayı issue 126



ISSN 2148-0680
150 TL
9 772148 068006

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

ISK SODEX SAUDI

ÖZEL ALAN

ULUSLARARASI HVAC&R, YALITIM, POMPA, VANA, TESİSAT, SU ARITMA, YANGIN, HAVUZ VE GÜNEŞ ENERJİSİ SİSTEMLERİ FUARI

6-8 EKİM 2025

Riyadh International Convention & Exhibition Center

Riyad, Suudi Arabistan

Şimdi Yerinizi Alın
sodex.com.tr
#isksodex

İş Birliği ile

26th EDITION SAUDI ELENEX
REC شركة معارض الرياض المحدودة Riyadh Exhibitions Company Ltd.

Deutsche Messe

ORGANİZATÖR

HANNOVER MESSE SODEKS FUARCILIK A.Ş.
T. +90212 334 6900
info@sodex.com.tr
www.hmsf.com

EŞ ORGANİZATÖRLER / DESTEKLEYEN DERNEKLER

ISKAV | dosider | ISKID | İZODER | TTMD | POMSAD | SOSİAD | ESİAD | MTMD | kbsd

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

QUALITY OF SWEDEN

tapflo®

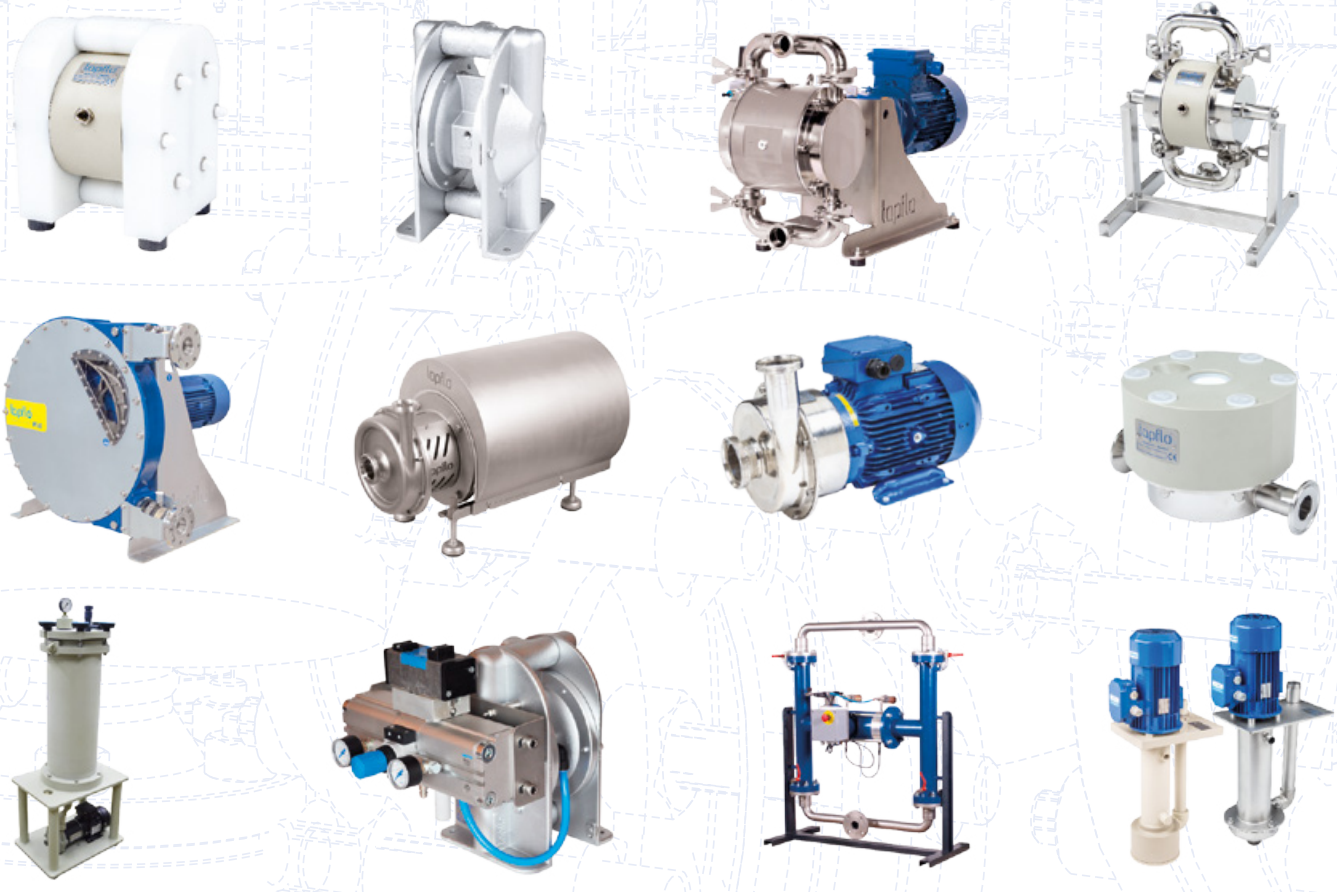
Türkiye'deki güvenli ve güvenilir pompa ve pompa aksesuarları tedarikçiniz

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,

İklim değişikliğine bağlı artan sıcaklıklar, yetersiz yağışlar, bilinçsiz tüketim, vahşi sulama ve daha birçok gelişmeye bağlı nedenler Türkiye'nin barajlarındaki su seviyelerini olumsuz etkiliyor. Ülkemizin 3 büyük kenti dikkate alındığında İzmir, son yılların en zorlu yazlarından birini geçirerek alarm veren kaynakları için su kesintilerine başlıyor. İzmir Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü, kritik seviyelerden hızlı bir şekilde aşağıya inen barajlardaki doluluk oranlarını korumak için 11 ilçede planlı su kesintileri uyguluyor.

Başkent Ankara'da da kentin ihtiyacını karşılayan barajlardaki doluluk oranları yüzde 10 seviyelerine kadar inerek endişe verici bir duruma ulaşıyor. Ankara'da tamamen kuruyan Kızılca Gölet sadece insan hayatını değil, bölgedeki ekosistemi de tehdit ediyor.

İstanbul'da ise, kurak geçen bahar ve yaz aylarının ardından uzmanlardan uyarılar gelmeye başlarken, kente su sağlayan 10 ana barajdaki toplam doluluk oranı %50'nin altına geriliyor.

Bunun yanı sıra, su yönetimi ve arazi tahribatının dengelenmesini sağlayacak maddeleri de içeren Türkiye'nin ilk İklim Kanunu TBMM'de kabul edilerek yasalaşıyor. Kanunla; emisyonların dengelenmesi için orman, tarım, mera ve sulak alanlarda karbon yutağı kayıplarını engellemek üzere ilgili kurum ve kuruluşların tedbirler alması, iklim değişikliğinin etkilerine karşı su kaynaklarının etkin yönetiminin sağlanması, korunan alanların niteliğinin ve oranının yükseltilmesi hedefleniyor.

Gelecek sayıda görüşmek dileğiyle…

Künye / Publisher

Sayı 126, Eylül 2025
Issue 126, September 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
tasarim@monetatanitim.com

Abone ve Dağıtım Servisi Subscription And Circulation Service
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
01.09.2025 / 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



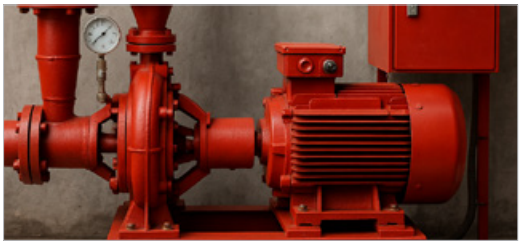
6 İnceleme

Gücüm Pompa'dan yarının ihtiyaçlarına da cevap veren uzun ömürlü çözümler



8 Röportaj

Bir hayalden gerçeğe: Börje Johansson'un Tapflo'yu yaratma yolculuğu



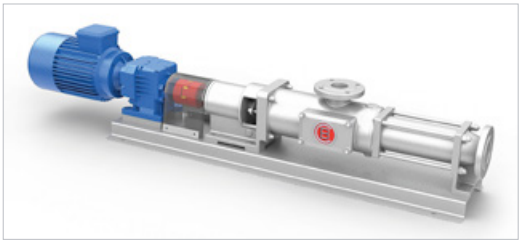
14 Nedir?

Yangın pompası nedir, hangi sertifikalara sahip olması gerekir?



16 İnceleme

Pompa tahriklerinde doğru kaplin seçimiyle güç, uyum ve servis kolaylığı



18 İnceleme

SİSDOZ'dan Bellin Mono Pompalar

20 Haber

Flomatic® Sürgülü Vanalar NSF/ANSI 61 sertifikası aldı

22 İnceleme

Elektrik aktüatörlü 3 yollu küresel tip sektör vanası 4083

28 İnceleme

En zorlu uygulamalar için maksimum verimlilik ve basınç istikrarı

"Salvatore Robuschi & C. S.r.l." Türkiye resmi distribütörü ve resmi temsilcisi olarak;

Endüstriyel proses pompalarında doğru mühendislik çözümleri ve profesyonel servis hizmeti arayanların ilk tercihi olmaya devam ediyoruz

MEGA POMPA®

SALVATORE ROBUSCHI PUMPS



AĞIR HİZMET TİPİ ENDÜSTRİYEL PROSES POMPALARI

MÜHENDİSLİK, TEDARİK VE SERVİS HİZMETLERİ

Mega Pompa Mühendislik Hizmetleri Sanayi ve Ticaret Limimted Şirketi
Yenişehir Mah. Ay-port Residence B-Blok No:29 Pendik, İstanbul

Mega Pompa Teknik Servis Hizmetleri
Servis: Zirai Aletler Sanayi Sitesi; Tuzla Mah. 1274 Sok. 44/3 Adapazarı, Sakarya
www.megapompa.com.tr info@megapompa.com.tr +90 216 684 05 24

Gücüm Pompa'dan yarının ihtiyaçlarına da cevap veren uzun ömürlü çözümler



Üretim tesislerinde tercih edilen her ekipman, yalnızca bir makine değil, yıllar sürecek bir ortaklık anlamına gelir. Özellikle vakum sistemleri gibi prosesin kalbinde çalışan çözümlerde, dayanıklılık ve süreklilik, işletme verimliliğinin belirleyici unsurlarındandır. İşte bu noktada Gücüm Pompa, yalnızca bugünün değil, yarının ihtiyaçlarına da cevap veren uzun ömürlü çözümler sunar.

Mühendislikte sürekliliğin temeli

Gücüm Pompa ürünleri, en zorlu proses koşullarına karşı yıllara meydan okuyacak şekilde tasarlanır. Bu dayanıklılığın ardında 3 temel unsur yer alır:

Yüksek kaliteli malzeme kullanımı: Aşınmaya, korozyona ve termal strese dayanıklı özel alaşımlar, pompaların yıllar boyunca ilk günkü performansla çalışmasını sağlar.

Optimize edilmiş mekanik tasarım: Akışkan dinamiği, titreşim yönetimi ve mil-dönme sistemleri detaylı mühendislik analizlerinden geçirilerek uzun ömür ve düşük bakım hedeflenir.

Sahada kanıtlanmış test süreçleri: Her ürün, devreye alınmadan önce gerçek koşullara yakın testlere tabi tutulur. Bu testler yalnızca performansı değil, sürekliliği de garanti altına alır.

Vakum pompalarında en sık karşılaşılan sorunların başında conta ömrü, sızdırmazlık problemleri ve mil yatak arızaları gelir. Gücüm Pompa, tüm bu noktalarda dayanıklı komponent ve modüler bakım yapısı ile hem müdahale süresini kısaltır hem sistem duruşlarını minimize eder.

Standart değil, kalıcı çözüm

Kimya, gıda, enerji, tekstil, cam, sağlık gibi onlarca farklı sektörde faaliyet gösteren işletmelerin ortak bir beklentisi vardır: "Bir kez yatırım yap, uzun yıllar güvenle çalış."

Gücüm Pompa'nın ürün geliştirme anlayışı da tam olarak bu ihtiyaca odaklanır. Her ürün, bir projeye değil; bir iş ortaklığına hizmet edecek şekilde üretilir. Gücüm için pompa satışı, bir sürecin sonu değil, uzun süreli bir teknik ortaklığın başlangıcıdır.

Bugünün değil, yılların çözüm ortağı: Gücüm Pompa.

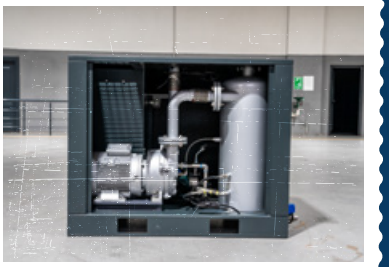
Gücüm Pompa Makina Sanayi TİC. A.Ş.

UZUN ÖMÜRLÜ, GÜÇLÜ ÇÖZÜMLER

Endüstriyel pompalar, yüksek verimlilik ve dayanıklılık sağlayacak şekilde tasarlanır. Doğru seçim, işletmelerin enerji tasarrufu yapmasına ve uzun vadede bakım maliyetlerini azaltmasına yardımcı olur.









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

Pompa Makina Sanayi TİC. A.Ş.

Bir hayalden gerçeğe: Börje Johansson'un Tapflo'yu yaratma yolculuğu

Tapflo'nun 45. yıl dönümünde, kurucusu ve sahibi Börje Johansson, World Pumps'a İsveçli şirketin başarısının anahtarını anlatıyor. Basit bir fikir nasıl küresel bir başarıya dönüşür? Tutku, azim ve yenilik yapma cesareti.

Tapflo iş hayatında 45. yılını kutluyor. Yolculuk nasıl başladı?

BJ: Teknik zorluklara olan tutkum erken başladı. Küçük bir çocukken babamın garajında SAAB arabasını tamir ederek, motorları sökerek ve her şeyin nasıl bir araya geldiğini öğrenerek sayısız saatler geçirdim. İş hayatına atılıp, pompa endüstrisinde çalışmaya başladığımda, endüstriyel pompalara, özellikle de kimyasallar için yüksek kaliteli diyaframlı pompalara yönelik bir talep olduğunu hemen fark ettim. Standartlarımı karşılayan pompa bulamadığımda, kendi başıma bir tane geliştirme fikri oluşmaya başladı. İş günü bittikten sonra akşamları CAD dersleri aldım ve plastik diyaframlı pompanın ilk prototiplerini yaptım. Bugün, küçük bir şirketten uluslararası bir gruba dönüştük. Son teknoloji ürünü makinelerle donatılmış üretimimiz, baştan sona tüm süreç üzerinde tam kontrol sağlıyor. Sürekli gelişimi görmekten gurur duyuyorum.

Tapflo portföyünü nasıl genişletiyor?

BJ: Tapflo'nun portföyü yıllar içinde önemli ölçüde genişledi. Bugün ürün yelpazemiz, diyaframlı pompalardan çok daha fazlasını içeriyor. Mevcut ürünlerimizin mükemmel bir tamamlayıcısı olan santrifüj pompaların yanı sıra, peristaltik pompaları da ürün yelpazemize ekledik. Müşterilerimizin ihtiyaçlarını karşılamak için daima ileriye bakıyoruz. Örneğin 2019 yılında, artan talep nedeniyle elektrik motoruyla çalışan diyaframlı pompaları piyasaya sürdük. Her yıl, özel gereksinimlere göre uyarlanmış düzinelerce varyasyon ve çözüm sunuyoruz.

Tapflo'nun başarısının anahtarı nedir?

BJ: Tapflo'yu benzersiz kılan nedir? Tek bir faktörü belirtmek zor; ancak İsveç kökenimiz ve tasarım felsefemiz temeli oluşturdu. İsveç, yenilikçi ruhu ve kaliteye olan

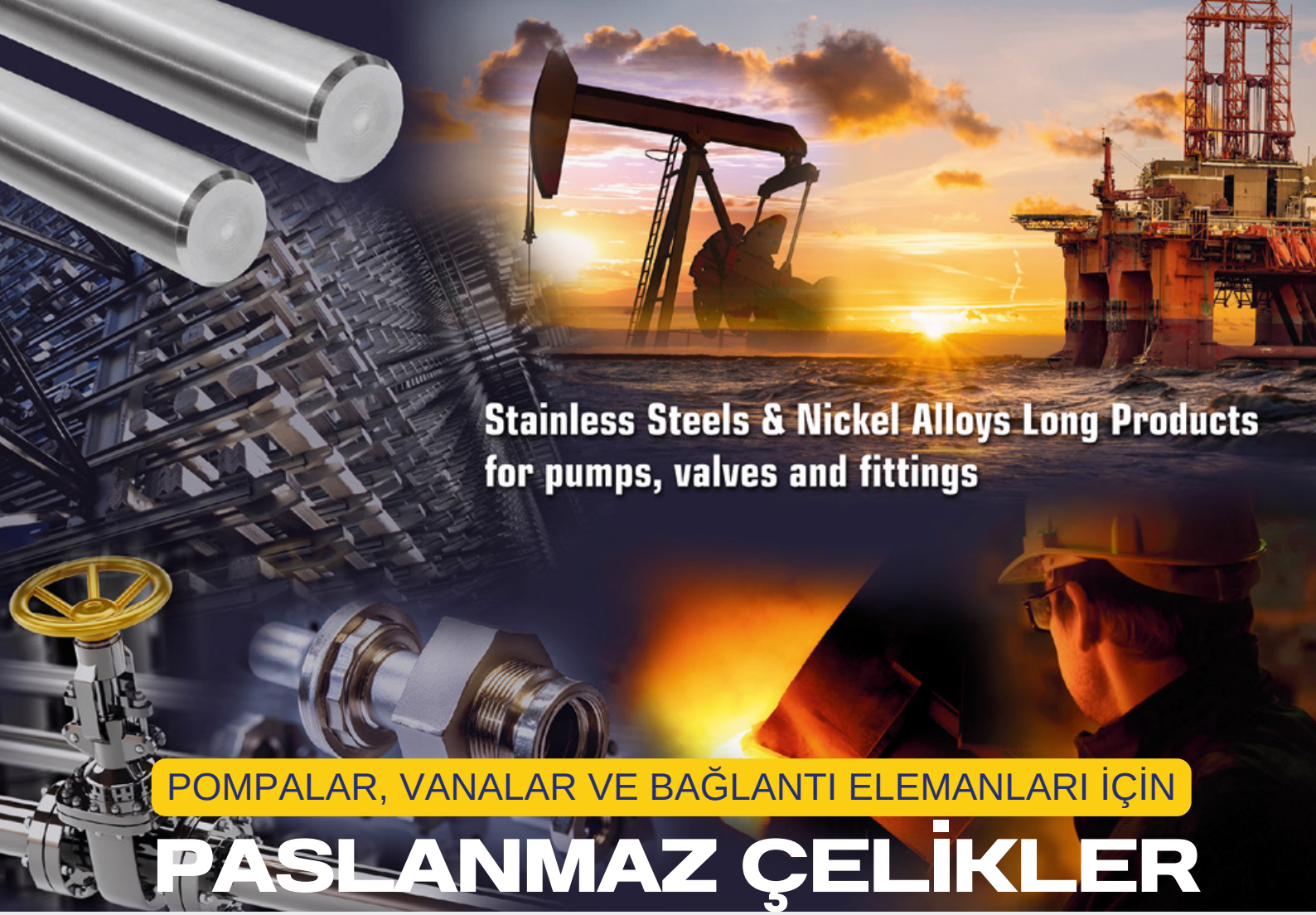


Tapflo Kurucu ve Sahibi
Börje Johansson

bağlılığıyla ünlüdür. İsveç tasarımı basitlik, işlevsellik ve zarafet ile eş anlamlıdır – Bu ilkeler Tapflo'ya en başından beri rehberlik eden ilkeler. Bir diğer önemli faktör de müşteri odaklılığımızdır. Bizler sorun çözücüyüz ve müşterilerimize yardımcı olmak istiyoruz. Ürünlerimizi onların ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde uyarlayarak ve geliştirerek, artık geniş ve çok yönlü bir ürün portföyüne sahibiz.

Birçok müşterimiz tarafından çok değer verilen bir özellik olan pompaları test etme seçeneği sunuyoruz. Etkileyici bir referans listesine sahibiz ve sürekli olarak 3000'den fazla pompa stoklayarak hızlı ve verimli bir şekilde teslimat yapıyoruz. Müşterilerimizin operasyonlarını desteklemek için kısa teslimat sürelerine öncelik veriyoruz. Hız önemlidir, müşterinin sahasındaki güvenlik de öyle.

Başarımızın bir diğer önemli nedeni de dünyanın dört bir yanındaki özel ekiplerimizdir. Sektördeki en iyi insanları bünyemize katmamız, büyümemiz üzerinde önemli bir etki yarattı. Bugün Tapflo 75'ten fazla ülkede



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



faaliyet gösteriyor ve ana pazarımız olan Avrupa'da neredeyse her ülkede ofisimiz var. Yetenekli ekibimiz olmadan bu yolculuğu gerçekleştiremezdik!

Sadeliğe değer verdiğinizden bahsettiniz. Bu sizin için ne anlama geliyor?

BJ: Sık sık "basitlik sanattır" derim. Pompa sektöründe basitlik genellikle göz ardı edilir. Birçok şirket işleri karmaşıklaştırma eğilimindedir, oysa gerçek yenilik basitlikte yatar. Süreçleri kolaylaştırmak bir sanattır ve bizim ürünümüz bu felsefeyi somutlaştırıyor. Kalite ve verimlilikten ödün vermeden daha az parçaya sahip pompalar üreterek temel unsurlara odaklanıyoruz.

Tapflo kültürünü nasıl tanımlarsınız?

BJ: Bu sadece iş birliği ve ekip çalışmasından daha fazlası - bu bağ kurmakla ilgili. Biz bir Tapflo ailesiyiz ve birlikte fikir alışverişinde bulunmaktan ve yaratıcılığı ateşlemekten gerçekten keyif alıyoruz. Gerçek inovasyon, bireyler hata yapmaktan korkmadan rahatça deney yapabildiklerinde gelişir. Yeni fikirlere olan bu açıklığımız ilerlememizi sağlıyor.

Tapflo'yu gelecekte neler bekliyor?

BJ: Tapflo'nun geleceği parlak ve potansiyel dolu! Bir aile şirketi olarak, ortak bir vizyon ve mükemmelliğe olan bağlılığımızla hareket ediyoruz. 10 yılı aşkın bir süredir yolculuğumuzun ayrılmaz bir parçası olan kızım Emelie, şu anda Tapflo İsveç'e Genel Müdür olarak liderlik ediyor ve Tapflo Group Yönetim Kurulu'nda görev yapıyor. Onun stajyerlikten liderliğe uzanan yolculuğu, bu büyümeyi beslemeye ve teşvik etmeye olan bağlılığımızın bir örneğidir.

Geleceğe bakarken yeni fırsatları heyecanla karşılıyor ve zorluklara güvenle yaklaşıyoruz. Güçlü temelimiz ve uzun vadeli vizyonumuzla, sürekli büyümeye ve endüstriyel pompa dünyasında kalıcı bir etki yaratmaya kararlıyız.

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®

Düzenleyen
Hosted By

Destekleriyle
Supported By

Destekleriyle
Supported By

Destekleriyle
Supported By

Destekleriyle
Supported By

Destekleriyle
Supported By

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

GEA, ‘Dünyanın En Sürdürülebilir Şirketleri’ sıralamasında lider konumunu güçlendirdi





TIME Dergisi ve Statista, ‘Dünyanın En Sürdürülebilir Şirketleri’ sıralamasını paylaşıyor. Genel sıralamada olağanüstü bir başarı elde eden GEA, 500 şirketin bulunduğu listede 12. sırada yer alıyor. Geçen yılki sıralamasını yukarı taşıyan GEA, bu yıl 21 sıra birden yükseliyor.

GEA CEO'su Stefan Klebert, “Cesur sürdürülebilirlik hedeflerine bağlılık, GEA DNA'sının önemli bir parçasıdır. Bu nedenle, bu son ödülü almaktan büyük mutluluk duyuyorum” diyor. GEA Sürdürülebilirlik Direktörü Dr. Nadine Sterley, “Gelecek nesillere karşı duyduğumuz derin sorumluluğun yanı sıra, sürdürülebilirlik GEA için de önemli bir motivasyon kaynağıdır. Müşterilerimiz teknolojilerimizi kullandıklarında, karlılıklarına doğrudan etki eden verimlilik artışları elde ederken, aynı zamanda çevreye de fayda sağlarlar" açıklamasında bulunuyor.

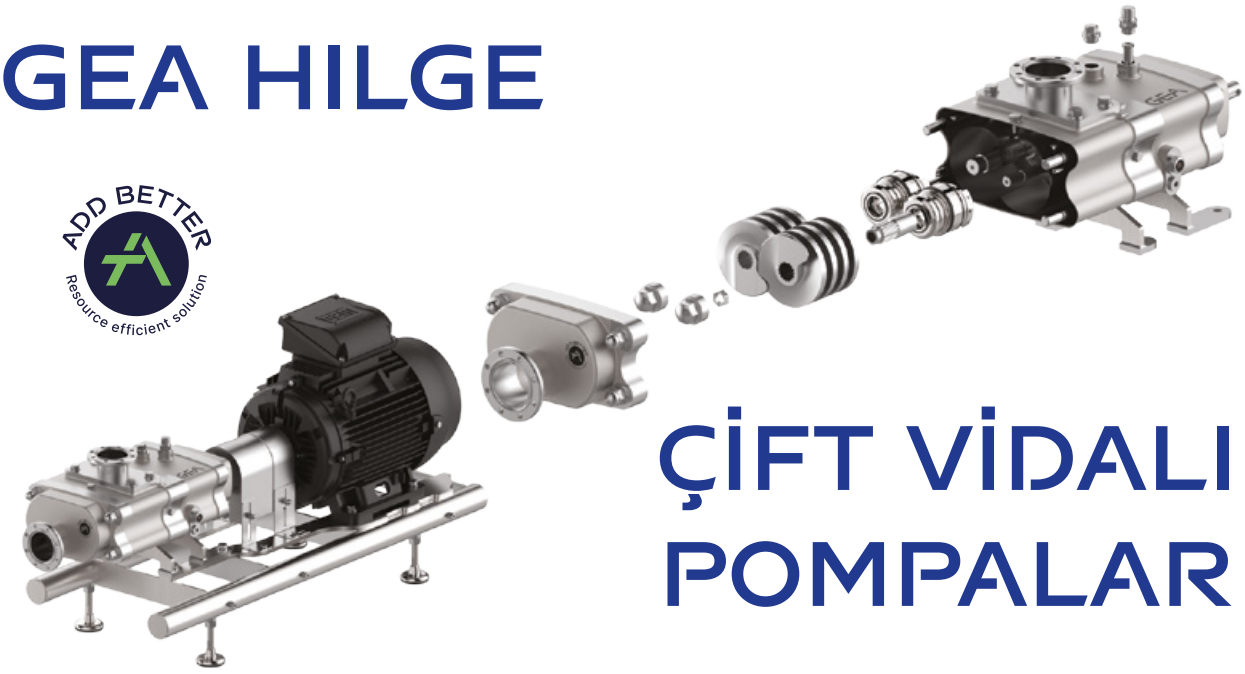
TIME Dergisi ve Statista, En iyi sürdürülebilirlik performansına sahip 500 şirketi, 21 sektörden 5.000'den fazla şirketin yer aldığı küresel bir örneklemden, 20'den fazla veriyle ölçerek belirliyor. 100 puan üzerinden 83,05 puanla elde eden GEA, en üst sıralarda yer alıyor. Puanlama; sürdürülebilir iş uygulamaları, kurumsal taahhütler ve derecelendirmeler, raporlama standartları ve şeffaflık ile çevresel ve sosyal yönetim girişimleri gibi 4 ana alandaki performansı bir araya getiriyor.

Kanıtlanmış sürdürülebilirlik geçmişi

GEA, Science Based Targets initiative (SBTi) tarafından onaylanan orta ve uzun vadeli iklim hedefleriyle iddialı sürdürülebilirlik stratejisini başarıyla uyguluyor. Geçtiğimiz yıl DAX endeks ailesinde İklim Geçiş Planı 2040 için geniş kapsamlı hissedar onayı alan ilk şirket olan GEA, 2040 yılına kadar değer zincirinde net sıfır emisyon hedefine ulaşmanın yolunu açıyor. Sürdürülebilirlik liderliğini Dow Jones Best-in-Class World Index'e dahil edilmesi ve değerlendirilen şirketlerin yalnızca yüzde birine verilen EcoVadis Platinum statüsü ile de pekiştiren şirket, bu yılın başlarında GEA Vakfı'nı kurarak yıllık net karının %1’ini bağışlama taahhüdünü de kurumsallaştırıyor.

GEA CEO'su Stefan Klebert, “Cesur sürdürülebilirlik hedeflerine bağlılık, GEA'nın DNA'sının önemli bir parçasıdır. Bu nedenle, bu son takdirden büyük mutluluk duyuyorum” diye ekliyor.

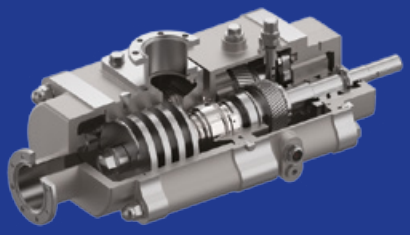
GEA HILGE

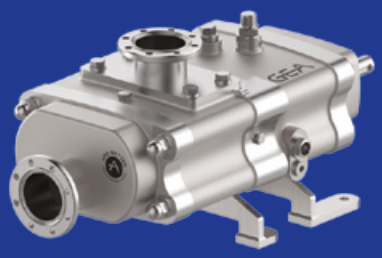


ÇİFT VİDALI POMPALAR

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.



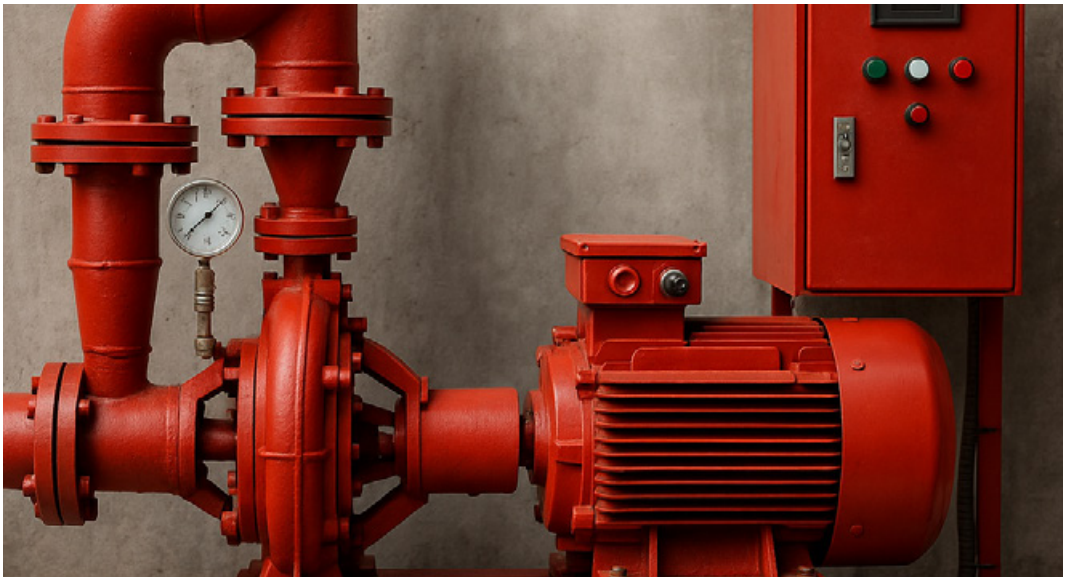


NOVATWIN+		10	20 /25	30 / 35	40 / 45
Max. Flow Rate (m3/h)	Product	15	40	107	210
	CIP	20	80	180	330
Max. Differential Pressure (bar)		25	25	25	25
Max. Speed (rpm)	Product	1,760	1,760	1,760	1,760
	CIP	3,000	3,000	3,000	2,850
Standard Connection Size (mm)		50	65	80	100
Max. Particle Size (mm)		17	25 /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

Ayrıntılı bilgiye erişmek için QR kodu taratın.

Engineering for a better world.

Yangın pompası nedir, hangi sertifikalara sahip olması gerekir?



Yangın pompası nedir, yangın pompası çeşitleri nelerdir, yangın pompalarının özellikleri nelerdir, yangın pompalarının hangi sertifikalara sahip olması gerekir?

Her yapı için kritik bir öneme sahip olan yangın güvenliği konusu, komplike bir sistemden oluşur. Bu güvenliği sağlayan başlıca sistemlerden biri olan yangın pompaları, hazırda bekleyen suyu basınçlandırarak yangın söndürme tesisatını besleyen bir ekipmandır. Suyu yangın hattına iletmek için yüksek debi ve basınçta çalışan, zorlu koşullara dayanıklı, otomatik çalışan bir cihaz olan yangın pompaları, enerji verimliliği, dayanıklılık, bakım kolaylığı gibi önemli özelliklerle hem ticari hem de endüstriyel alanlarda hayati rol üstlenir.

Genellikle santrifüj pompalarla birlikte, motor, jokey pompa, kontrol panosu ve emme/basma hatlarından oluşan yangın pompaları, kullanım alanlarına göre farklı çeşitlerde üretilir. Küçük binalarda tercih edilen tek etaplı pompalar, endüstriyel tesislerde yaygın olarak kullanılan çok etaplı pompalarla karşılaştırıldığında daha düşük maliyetli ve basit çözümler sunar. Ayrıca, elektrik kesintilerinin yaşandığı bölgelerde dizel motorlu yangın pompaları tercih edilir. Elektrikle çalışan pompalar ise daha düşük maliyetli ve verimli çözümler sunar. Bu pompalar yüksek debi ve basınçta su sağlama kapasitesini artırırken gelişen teknolojiyle birlikte dayanıklılık ve uzun ömürleri ile de öne çıkar. Paslanmaz çelik veya dökme demir gibi malzemelerden üretilen pompalar, zorlu hava koşullarına ve aşırı sıcaklıklara karşı dirençli üretilir. Otomatik çalışma ve uzaktan izleme gibi gelişmiş özelliklerle de donatılan bu pompalar, yangın anında hızlıca devreye girerek güvenliği sağlar.

Yangın pompalarının kalitesi, güvenlik ve verimliliği, uluslararası sertifikalarla güvence altına alınır. ISO 9001 kalite yönetim sertifikası, Ulusal Yangın Koruma Kurumu (NFPA) sertifikası ve Underwriters Laboratories (UL) onayı gibi sertifikalar, ürünlerin güvenli ve verimli çalıştığını doğrular. Ayrıca, CE ve FM sertifikaları da yangın pompalarının Avrupa ve global güvenlik standartlarına uygunluğunu gösterir. Ayrıca, pompaların karşılaması gereken teknik özellikleri de belirler. Örneğin, UL 448, FM 1319 ve FM 1311'e göre bu pompalar minimum 40 Psi basınca sahip olmalı ve test edildiği anma debisinin %150'sinde ürettiği basınç anma basıncının %65'inden az olmamalıdır.

Yangın pompalarının sadece yangın güvenliği değil, aynı zamanda enerji verimliliği ve bakım kolaylığı gibi unsurlarla da ön plana çıktığı bir dönemde, doğru pompa seçimi, can ve mal güvenliği için hayati önem taşır.

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

Pompa tahriklerinde doğru kaplin seçimiyle güç, uyum ve servis kolaylığı



Pompalar tesislerin kalbidir; motor ile pompa arasındaki kaplin ise, bu kalbin ritmini koruyan bağlantıdır. Doğru kaplin seçimi, yüksek şaft kaçıklıklarını telafi etmekten titreşimleri sönümlemeye, bakım süresini kısaltmaktan montaj alanını verimli kullanmaya kadar tüm sistemi etkiler. Pompa ve kompresör tahrikleri için geliştirdiği portföyü bu ihtiyaca göre konumlandıran KTR, kaplinleriyle her akışkan için güvenilir güç aktarımı, minimum duruş ve uzun hizmet ömrü sunar.

Bölünmüş göbekli çözümlerle servis kolaylığı

Gri dökme demir göbekler, otomotivde biyel kollarında kullanılan “cracking” yöntemiyle hassas biçimde ikiye ayrılır. Oluşan düzensiz, pozitif geçme yüzeyler yeniden birleştiğinde tam merkezleme sağlanır; göbek yarıları fabrikada statik olarak balanslanır. Böylece kaplin, çevredeki ekipmanları sökmeden radyal olarak takılıp çıkarılabilir ve elastomerlere erişim kolaylaşır. Bu yaklaşım daha büyük radyal kaçıklıklar için çift kardanlı ROTEX® ZS-DKM-SH ve dar yerleşimler için kompakt ROFLEX® SH ile ürün karşılığını bulur.

Çelik disk kaplinlerle yüksek taleplere yanıt

Zorlu pompa uygulamalarında burulmaya karşı rijit ve çift kardanlı, tamamen çelik kaplinler öne çıkar. Yüksek dayanımlı paslanmaz yay çeliğinden disk paketleri ve yarım kabuk göbek tasarımıyla kompakt bir yapı sunan RIGIFLEX®-N tip A-H, tek ünite halinde radyal monte/demonte edilebilir. 105 mm’ye kadar şaft çapları ve 2.400 Nm’ye kadar nominal tork değerleriyle geniş bir aralığı kapsar. FEM ile optimize edilmiş, bakım gerektirmeyen burulmaya karşı rijit bir çözüm olan RADEX®-N ise, yüksek şaft kaçıklıklarını düşük geri getirme kuvvetleriyle karşılar ve 280.000 Nm’ye kadar torklara uygundur.

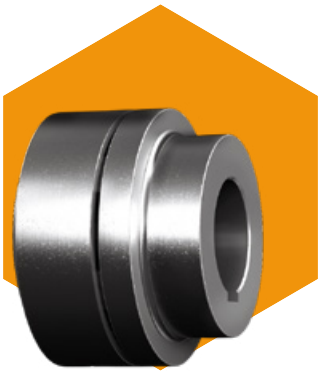
Uyum, sertifikasyon ve modernizasyon

KTR portföyünde, potansiyel patlayıcı ortamlar için ATEX ve Avrasya Ekonomik Alanı için EAC sertifikalı çözümler; ayrıca pompa endüstrisinin gerektirdiği API 610, 671 ve 685 standartlarını karşılayan kaplinler yer alır. Şirket, Petroleum Development Oman’ın sertifikalı ortağı ve Saudi Aramco’nun tercih edilen tedarikçisidir. Mevcut sistemlerdeki yükseltme gereksiniminde, Shell Almanya ile birlikte geliştirilen ve Bureau Veritas tarafından doğrulanan risk analizi yöntemi devreye girer. Bu yöntem, işlevsel ve montaj açısından eş değerliği değerlendirerek modernizasyonun uyumluluk içinde ve belgelenebilir şekilde yapılmasını sağlar.

Pompa tahriklerinde kaplin seçimi, sistemin verimliliği, güvenliği ve bakım kolaylığı açısından belirleyici bir unsurdur. KTR, pompa endüstrisine özel geliştirdiği geniş ürün yelpazesi, sertifikalı çözümleri ve uygulama odaklı mühendislik yaklaşımıyla, farklı gereksinimlere güvenilir ve uzun ömürlü cevaplar sunar.

Made for Motion KTR

KTR’den pompa sistemlerinde güvenilir güç aktarımı için **kaplin çözümleri**



ROFLEX®

Torsiyonel olarak esnek ve arıza emniyetli ROFLEX şaft kaplini



ROTEX®

Torsiyonel olarak esnek çeneli, kompakt tasarımlı elastomer kaplinler



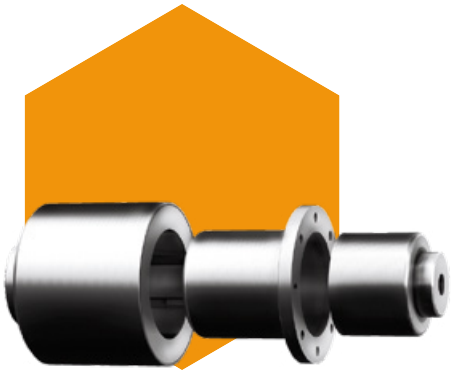
POLY- NORM®

Torsiyonel olarak esnek, arıza emniyetli şaft kaplinleri



ROTEX ZS- DKM- SH®

Torsiyonel olarak esnek çeneli, bölünmüş göbeklere sahip çift kardanlı elastomer kaplinler



MINEX MANYETİK KAPLİN®

Manyetik kuvvetler aracılığıyla tahrik elemanından tahrik edilen elemana aşınmasız tork iletimi sağlayan kaplinler

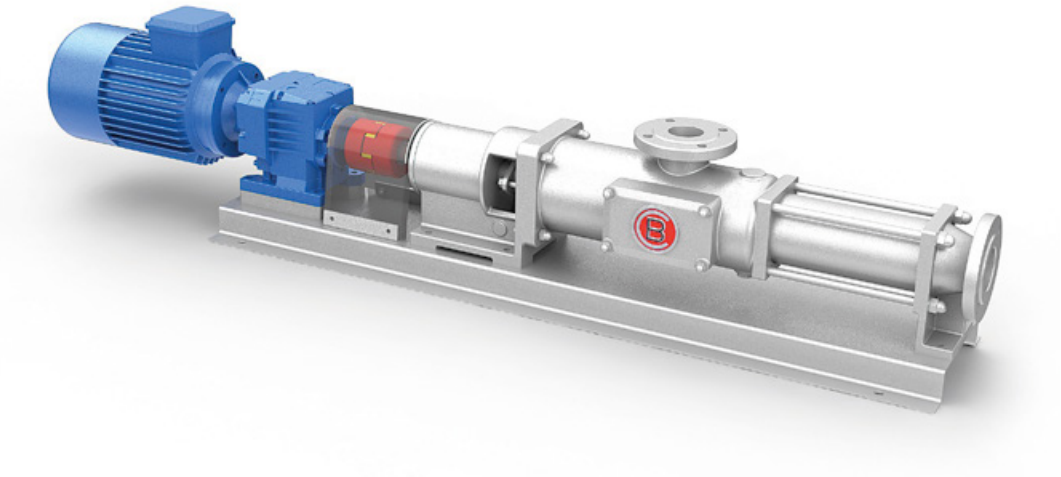
KTR Turkey Güç Aktarma Sist. San. ve Tic. Ltd.
Kayışdagı Cad. No:117/2 34758 Ataşehir İstanbul
Tel: +90 (216) 574 378 0 ktr-tr@ktr.com

www.ktr.com

daha fazlası için

Made for Motion KTR

SİSDOZ'dan Bellin Mono Pompalar



Pozitif deplasmanlı olup 8 metre derinliğe kadar kendinden emiş yapabilme özelliğine sahip Bellin burgulu mono tip pompalar; çamur, korozif kimyasallar, katı partikül ihtiva eden veya yüksek viskozitedeki akışkanların transferi için kullanılıyor.

Farklı model ve kombinasyonları ile 5 lt/saat dozlama uygulamalarından 240 m3/saat transfer uygulamalarına kadar kapasite, maksimum 48 Bar değerine kadar basınçlarda kullanılabiliyor.

Sıvı ile temas eden metal ve elastomer kısımları, transfer edilen ürünün özelliklerine göre farklı geometri ve yapıda malzeme alternatiflerinden oluşturulabiliyor.

Tüm endüstriyel ve arıtma uygulamalarında kullanılabildikleri gibi gıda, kozmetik, ilaç ve kimya sektörlerinde de kullanılan Cleaning in Place (CIP) ve Sterilisation in Place (SIP) hijyenik koşullarını karşılayan, malzeme yapısı FDA ve 3A Sanitary onaylı pompa modelleri de mevcut.

Ayrıca yüksek yoğunlukta ve düşük akışkanlıktaki (hatta akışkan olmayan) malzemelerin transferi için besleme ünitesine sahip modellerle çözüm üretilebiliyor.

Avantajları

- Yüksek katı oranına ve viskoziteye sahip ürünlerde kullanılabilir.
- Kendinden emiş yapma özelliği vardır.
- Çift yönlü çalışabilir.
- Az bakım gerektirir.
- Özel tasarımı sayesinde kolay bakım imkanı,
- Yüksek verim, yüksek performans,
- Düşük vibrasyon, darbesiz çalışma,
- İnvertör ya da mekanik varyatör ile opsiyonel devir ayar imkanı,
- Geniş aksesuar yelpazesi ve malzeme alternatifleri ile çok farklı ihtiyaçlara farklı endüstriyel uygulamalar için çözüm sunar.

Kullanım alanları

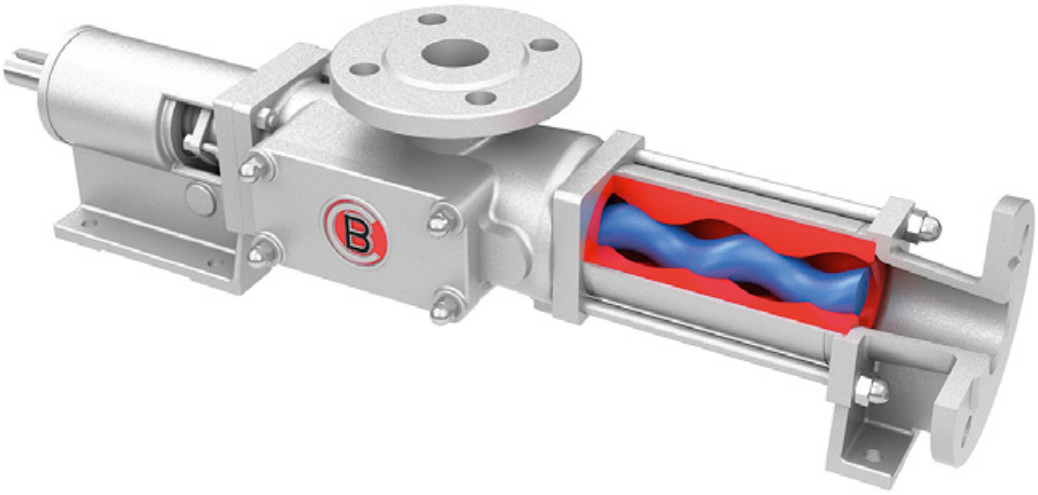
Çevre teknolojileri:

- Çamur arıtımı,
- Çamur susuzlaştırma,
- Susuzlaştırılmış çamur arıtımı,
- Kimyasal dozlama,
- Çamur kurutma ve atık yakma,
- Kanalizasyon ve atık su,
- Filtrepres uygulamaları,
- Kireç çamuru, karbür, köpük transferleri için en iyi çözümdür.

Kağıt endüstrisi: Polimer, bentonit, nişasta, kalsiyum karbonat, tutkal transferi.

Gıda endüstrisi: Her türlü atığın, melas, kıyma, hamur, krema, şeker şurubu vb. maddelerin transferleri ve dozajı.

İlaç ve kozmetik: Krem, pomade, ham madde transferleri.



- Kimya, biyokimya, petrokimya, madencilik, seramik, tarım, inşaat, boya üretimi, tekstil, otomotiv ve daha birçok sektörde her türlü transfer ve dozaj ihtiyaçları…

Bellin Mono Pompa seçiminde hassas noktalar

- Transfer edilecek sıvının tüm özelliklerinin (viskozite, yoğunluk, kimyasal bileşim, katı parça oranı, pH, sıcaklık vs.) belirlenmesi.
- Debi, basınç vb. işletme şartlarının belirlenmesi.
- İşletme şartları ve sıvı özelliklerine göre uygun devir sayısının, dolayısıyla pompa modelinin belirlenmesi.
- Transfer edilecek sıvı ile kimyasal dayanıklılık kontrol edilerek uygun pompa komponentlerinin seçilmesi.
- İşletim şartları, pompa hareketli aksamı, yük değerleri ve pompa işletim şekline (invertör, varyatör, kayış-kasnak vs.) uygun elektrik motorunun seçilmesi.
- Uygun montaj şeklinin belirlenmesi.
- İşletim ve ortam şartlarına bağlı olarak uygun aksesuarların belirlenmesi.

Flomatic® Sürgülü Vanalar NSF/ANSI 61 sertifikası aldı



Su ve atık su endüstrileri için yüksek kaliteli vanaların önde gelen üreticisi Flomatic® Valves, esnek yataklı sürgülü vanalarında çeşitli modeller için NSF/ANSI 61 sertifikası aldı. İçme suyu sistemi bileşenlerine yönelik ulusal olarak tanınan bir standart olan NSF/ANSI 61 sertifikası, bu vanaların içme suyu uygulamalarında kullanılması için katı sağlık gereksinimlerini karşıladığını garanti ediyor.

NSF/ANSI 61 sertifikası alan Flomatic® Sürgülü Vanalar arasında aşağıda belirtilen model ve boyut aralıkları yer alıyor:

Model 115FL: 3“ ila 16” boyutlarında NSF/ANSI 61 Sertifikalı

Model 115NPT: 3“ ila 6” boyutlarında NSF/ANSI 61 Sertifikalı

Model 115MJ: 3“ ila 16” boyutlarında NSF/ANSI 61 Sertifikalı

Model 115PO: 3“ ila 12” boyutlarında NSF/ANSI 61 Sertifikalı

Bu sertifikalar, Flomatic'in su işleri ve belediye uygulamaları için yüksek kaliteli, güvenli ve güvenilir vana çözümleri sağlama taahhüdünü güçlendiriyor. İçme suyu sistemlerinde kullanılan bileşenler için kritik bir gereklilik olan NSF/ANSI 61 uyumluluğu ile Flomatic'in genişletilmiş sertifikaları, mühendislere ve spesifikasyon belirleyicilere vana seçiminde daha fazla esneklik ve güven sunuyor.



Flomatic'in tüm sürgülü vana serisini keşfetmek için lütfen https://www.flomatic.com/valves/gate-valves/ adresini ziyaret edin.

ISK SODEX SAUDI

ÖZEL ALAN

ULUSLARARASI HVAC&R, YALITIM, POMPA, VANA, TESİSAT, SU ARITMA, YANGIN, HAVUZ VE GÜNEŞ ENERJİSİ SİSTEMLERİ FUARI

6-8 EKİM 2025

Riyadh International Convention & Exhibition Center

Riyad, Suudi Arabistan

Şimdi Yerinizi Alın

sodex.com.tr

#isksodex

İş Birliği ile

26th EDITION SAUDI ELENEX

REC شركة معارض الرياض المحدودة Riyadh Exhibitions Company Ltd.

Deutsche Messe

ORGANİZATÖR

HANNOVER MESSE SODEKS FUARCILIK A.Ş.

T. +90212 334 6900

info@sodex.com.tr

www.hmsf.com

EŞ ORGANİZATÖRLER / DESTEKLEYEN DERNEKLER

ISKAV | dosider | ISKID | İZODER | TTMD | POMSAD | SOSİAD | MTMD | kbsd

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

Elektrik aktüatörlü 3 yollu küresel tip sektör vanası 4083



SCHUBERT SALZER

Elektrik aktüatörlü yeni 3 yollu küresel sektör vana tipi 4083, aktarma veya karıştırma fonksiyonunda çalışmaya uygunluk sunar. Çelik, kimya, gıda ve içecek endüstrilerinde sıcaklık kontrolü ve karıştırma işlemleri ile enerji üretimi, plastik ve kauçuk ürünlerinin imalatında ve test tezgahlarında kullanıma özellikle uygun olan çeyrek dönüşlü vana, yüksek katma değer sağlar.

Tasarımı sayesinde, elektrikli aktüatörlü ve 24–240 V DC/AC (50/60 Hz) güç kaynağına sahip üç yollu küresel sektör vanası, geniş bir kontrol aralığında yüksek hassasiyetli kontrol (100:1 aralık) sağlar. Yaygın alternatiflere göre yaklaşık %20 daha yüksek Kvs değerleri ile karakterize edilir. Vananın toplam Kv değeri, vananın her konumunda neredeyse sabit kalır.

Boyut: DN 50 - DN 150

Basınç: DN50: PN40 - DN65 - DN150: PN25

Malzeme: Paslanmaz çelik 1.4408 / 1.4404

Sıcaklık: Contalara bağlı olarak -40 °C ila 220 °C

Özellikler

Bağlantı: DIN EN 1092-1'e göre flanşlar.

Aksesuarlar: Limit anahtarı, konum geri bildirimi, arıza emniyetli özellik.

Aktüatör: Kontrol aktüatörleri veya 3 noktalı aktüatörler, itme gücü 230 VAC, 115 VAC, 24 VAC, 400 V, 24 VDC.

Aktüatör çeşitleri: Elektrikli döner aktüatör (açma/kapama, kontrol).

Uygulama: Sıvılar, süspansiyonlar ve gazlar.

Patlamaya dayanıklı: İsteğe bağlı ATEX elektriksiz, II 2G Ex h IIC T6…T2 X Gb, II 2D Ex h IIIC 85°C…220°C X Db.

Onaylar, sertifikalar ve beyanlar: EC uygunluk beyanı, U1KCA uygunluk beyanı.

tmmob
makina mühendisleri odası

btks 2025

XI. Uluslararası Katılımlı Bakım Teknolojileri Kongresi ve Sergisi

XI^th INTERNATIONAL PARTICIPATION MAINTENANCA TECHNOLOGIES CONGRESS AND EXHIBITION

AKILLI BAKIM, GÜVENLİ ORTAMLAR



16-17-18 EKİM 2025

PAMUKKALE KÜLTÜR MERKEZİ DENİZLİ



MEDYA DESTEKÇİLERİ

Pompa & Vana PUMP & VALVE SYSTEMS MAGAZINE

GÜÇ AKTARIM.COM POWER TRANSMISSION & MOTION CONTROL MAGAZINE

TMMOB Makina Mühendisleri Odası Denizli Şubesi | Tel: 0 258 263 36 38

E-posta: bakimkongresi@mmo.org.tr | URL: http://www.bakimkongresi.org

Sırakapılar Mahallesi Saltak Caddesi No:83 DENİZLİ

İzleme, kontrol ve proses optimizasyonu tek bir vanada

KSB SE & Co. KGaA yeni BOA-Systronic ePIC ürününü piyasaya sürdü. Bina hizmetleri ve endüstriyel ısıtma-soğutma sistemlerinde otomatik çalışma için tasarlanan akıllı kontrol vanası; kapatma, hacim akış hızını ölçme ve kontrol etme, besleme ve dönüş sıcaklığını, ısı çıkışını kontrol etme gibi önemli görevleri bağımsız olarak yerine getiriyor. Vanaya entegre edilen bu fonksiyonlar, harici ölçüm sistemlerine, kontrol bileşenleri ve zaman alıcı programlama çalışmalarına ihtiyacı ortadan kaldırıyor.

Entegre ve patentli ultrasonik hacim akış ölçümü, tüm ilgili sistem ve çalışma parametrelerinin sürekli enerji izlemesini sağlayarak modern ısıtma ve soğutma ağlarına şeffaflık getiriyor. Ayrıca, karmaşık hidrolik sistemlerin çalışma izleme ve bakım planlamasını ve optimizasyonunu da önemli ölçüde kolaylaştırıyor.

Hacim akış hızı, sıcaklık ve ısı çıkışı için entegre ve önceden parametrelendirilmiş kontrol fonksiyonları sayesinde, tüm yük senaryolarında optimum sistem çalışması ve hidrolik dengeleme sağlanıyor.

Bireysel tüketici tesisatlarının hidrolik olarak hedefli bir şekilde optimize edilebilmesi, yeni vananın bir diğer avantajını temsil ediyor. Isı eşanjörleri için etkili delta T yönetimi, kullanıcıların enerji verimliliğini artırmalarını ve işletmeyi daha ekonomik hale getirmelerini sağlıyor. Ayrıca, vanayı özel gereksinimlere göre ayarlamak veya çalışma sırasında daha da optimize etmek için çeşitli sınırlama fonksiyonları da bulunuyor.

Tüm fonksiyonlar, devreye alma ve devam eden çalışma sırasında KSB FlowManager uygulaması, KSB pompa ve vana uygulaması aracılığıyla çalıştırılabiliyor. Önceden yüklenmiş kontrol ve optimizasyon fonksiyonları, uygulama aracılığıyla sezgisel olarak etkinleştirilerek devreye almayı kolaylaştırıyor.

KSB FlowManager uygulaması ve standartlaştırılmış arayüzler (24 V AC/DC, analog ve Modbus RTU), bina yönetim sistemlerine kolay entegrasyon ve kaydedilen tüm verilerin tam erişilebilirliğini sağlıyor. Bu sayede, Avrupa Birliği'nin Binaların Enerji Performansı Direktifi (EPBD) ve Alman Binalar



Enerji Yasası (GEG) gerekliliklerine uygun olarak, proses değerlerinde ve enerji tüketiminde herhangi bir eksiklik veya sapma, erken aşamada tespit edilerek önlenebiliyor.

Tüm nominal çap aralığı (DN 15–200) için standart yüz yüze uzunluk (EN 558/1) sayesinde, yenileme çalışmalarında mevcut vanaların değiştirilmesi ve yeni sistemlere vananın montajı kolay. Akıllı hepsi bir arada çözüm olan BOA-Systronic ePIC, klasik bir kontrol vanasının özelliklerini; enerji izleme, akıllı kontrol ve optimizasyon işlevleriyle hidrolik dengeleme için tek bir vanada birleştiriyor.

Planlama, devreye alma ve devam eden sistem işletimini basitleştirmenin yanı sıra, modern ısıtma ve soğutma sistemlerinin enerji verimliliğini artırırken kullanıcı dostu olma özelliğini de en üst düzeye çıkarıyor.

Besleme pompasıyla viskoz ve yapışkan yağın güvenilir şekilde pompalanması





Salzburg'daki bir atık su arıtma tesisi işletmecisi, variller ve konteynerlerde teslim edilen kullanılmış kızartma yağını bir ayrıştırma kulesine besleme konusunda zorluklarla karşı karşıya kalıyor. Eksantrik vidalı pompasıyla çözüm sunan Lutz-Jesco, atık su arıtma tesisi işletmecisinin kullanılmış kızartma yağını varillerden ve konteynerlerden entegre bir ayrıştırma kulesine pompalıyor.

Kızartma yağının kendine has özellikleri, pompa teknolojisine yüksek talepler getiriyor. Özellikle düşük sıcaklıklarda yüksek viskoziteye sahip yağ, genellikle gıda kalıntıları, karbon parçacıkları ve diğer katı maddeler içeriyor ve bunlar pompalama işlemini daha da zorlaştırıyor. Oksidasyon ayrıca, yağı daha da viskoz ve yapışkan hale getiren karmaşık, yüksek moleküler bileşikler üretebiliyor.

Bu reçineli maddeler, pompaların iç duvarlarında birikebiliyor. Bu, mekanik bileşenlerin hareket kabiliyetini engelleyerek taşıma kapasitesini azaltırken, enerji tüketimini artırıyor ve aşınmayı hızlandırıyor. Ayrıca aşındırıcı etkiye sahip olabilen oksidasyon ürünleri, metal bileşenlere zarar verebiliyor. Bu da arıza sürelerine ve yüksek onarım maliyetlerine neden oluyor.

Performans, güvenilirlik ve dayanıklılık

Bu sorunların çözümü için Lutz-Jesco'ya başvuran ayrıştırma kulesini işleten şirket, kullanılmış kızartma yağını işlemek için uygun bir pompa buluyor. Başarılı bir pompalama testi, şirketin B70V50.1 Eksantrik Vidalı Pompa'yı tercih etmesini sağlıyor. 100.000 mPas'a kadar viskoziteli ortamları taşımak için özel olarak tasarlanan pompa, saatte 3.000 litreye kadar taşıma kapasitesine ulaşarak 8 Bar'a kadar taşıma basıncı sağlıyor. 1200 mm nominal boyutu ile derin kaplarda veya tanklarda kullanım için uygunluk sunuyor. İşletmeci kullanılmış kızartma yağının akış davranışını iyileştirmek ve böylece pompalama işlemini basitleştirmek için atık konteynerlerine bir ısıtma bileziği takmaya karar veriyor.

Ayrıştırma kulesini işleten şirket, eksantrik vidalı pompanın performansı kadar dayanıklılığından da etkileniyor. Gövde ve ortamla temas eden tüm parçaları sağlam paslanmaz çelikten üretilen bu pompa, korozyona ve agresif ortamlara karşı oldukça dirençli hale geliyor. Bir başka avantajı ise, aşınan parçalara kolay erişim sağlayan modüler tasarım. Lutz-Jesco'nun hızlı servisi, yedek parçaların 24 saat içinde temin edilmesini sağlayarak duruş sürelerini en aza indiriyor. Çözümleme kulesinin işletmecisi için B70V50.1 pompa, kullanılmış kızartma yağlarını çözümleme kulesine taşımak için ideal seçim oluyor.

Müşteri avantajları

Viskoz ortamların güvenilir şekilde pompalanması

B70V50.1 Eksantrik Vidalı Pompa, derin yağda kızartma işleminden kaynaklanan yüksek viskoziteli ve yapışkan yağları işler.

Dayanıklılık

Pompanın sağlam paslanmaz çelik bileşenleri, onu oksidasyona ve agresif ortamlara karşı dirençli hale getirir.

Minimum arıza süreleri

Modüler tasarım, bakım ve yedek parça değişimini kolaylaştırır ve yedek parçalar 24 saat içinde hızlı bir şekilde temin edilir.

Panasonic, veri merkezleri için soğutma suyu sirkülasyon pompası geliştiriyor

Pompa sektöründeki çalışmalarına ev tipi pompalarla başlayarak su ısıtıcıları, ısıtma cihazları ve banyo ekipmanları için yerleşik pompalarla devam eden Panasonic, 70. yılını kutluyor. Veri merkezleri için soğutma pompası pazarına giren şirket, iş alanlarını genişletmeyi ve müşterilerine daha fazla katkıda bulunmayı hedefliyor. Veri merkezi pazarına girişiyle birlikte, altyapıyla ilgili ısı önlemleri için soğutma çözümlerine katkıda bulunarak pompa sektöründeki varlığını genişletmeyi amaçlayan Panasonic, 2035 yılına kadar toplam 100 milyon adet sevkiyata ulaşmayı hedefliyor.

Son yıllarda yapay zeka teknolojisinin gelişmesiyle birlikte, dünya çapında veri merkezlerinin sayısı artıyor. Üretken yapay zeka veri merkezlerinde, gelişmiş hesaplama süreçleri nedeniyle CPU veya GPU çipleri başına üretilen ısı hızla artıyor. Daha önce, klima ve fanlar kullanılarak yaygın bir yöntem olan hava soğutma, daha etkili ve verimli soğutma talebinin artmasıyla yüksek soğutma verimliliğine sahip sıvı soğutmaya olan ilgiyi artırıyor.

70 yılı aşkın bir süredir pompa sektöründe geliştirdiği tescilli teknolojisini ve sistem tasarım yeteneklerini bir araya getiren Panasonic, veri merkezi soğutması için özel olarak yeni nesil bir soğutma suyu sirkülasyon pompası geliştiriyor. Soğutma sistemlerinin temel bileşenleri olan CDU'lara entegre edilmek üzere tasarlanan bu ürün, yüksek verimlilik, kompakt yapı ve uzun hizmet ömrü sunuyor. Çevresel etkiyi azaltırken aynı zamanda istikrarlı çalışma sağlayarak yeni nesil altyapının soğutma ihtiyaçlarını karşılıyor.

Veri merkezi pazarına girişiyle birlikte, altyapıyla ilgili ısı önlemleri için soğutma çözümlerine katkıda bulunarak pompa sektöründeki varlığını genişletmeyi amaçlayan Panasonic, 2035 yılına kadar toplam 100 milyon adet sevkiyata ulaşmayı hedefliyor.

Yeni ürünün özellikleri

Yüksek performans

Manyetik alan analizi, akışkanlar dinamiği analizi ve akış analizi gibi gelişmiş simülasyon teknolojilerini tam olarak kullanan Panasonic, geleneksel pompalarla aynı boyutta kalırken pompa performansında %75'lik bir iyileşme (40'tan 70 L/dk'ya) elde ediyor. Tüm veri merkezi sistemlerinde enerji verimliliğinin artırılmasına katkıda bulunan bu ürün, soğutma sistemi tasarımını basitleştiriyor.



Kompaktlık

Ekipmanlar için dahili pompaların geliştirilmesi ile kazanılan tasarım uzmanlığından yararlanarak kompakt bir gövde elde ediliyor. Bu özellik, sirkülasyon pompasının sınırlı alana sahip CDU'lar içine yerleştirilmesini sağlıyor. Kompakt gövde, düzen esnekliği sunarak CDU'ların tasarım özgürlüğünü önemli ölçüde artırıyor.

Uzun ömür

Dalgıç kayar yatakların ve optimize edilmiş yapısal tasarımın benimsenmesi, uzun süreli kararlı çalışma sağlayarak, bakım iş yükünü azaltıyor. Bu özellik, veri merkezi operasyonlarında yüksek güvenilirlik ve maliyet optimizasyonunu destekliyor.

Avrasya
Alüminyum Sektörünün
Buluşma Noktası

www.aluexpo.com

ALUEXPO

Powered by **"The Bright World of Metals"**

9. Uluslararası
Alüminyum
Teknolojileri,
Makina ve
Ürünleri
İhtisas Fuarı

18-20 Eylül, 2025

İSTANBUL

İstanbul
Fuar Merkezi

Eş Zamanlı Sempozyum

alus'12

12. Uluslararası
Alüminyum Sempozyumu

TALSAD Türkiye Alüminyum Sanayicileri Derneği
TÜBİTAK MAM
METEM TMMOB Metalurji ve Malzeme Mühendisleri Odası Eğitim Merkezi

Destekleyenler

TALSAD Türkiye Alüminyum Sanayicileri Derneği
METEM
TÜRKİYE CUMHURİYETİ TİCARET BAKANLIĞI

Organizatör

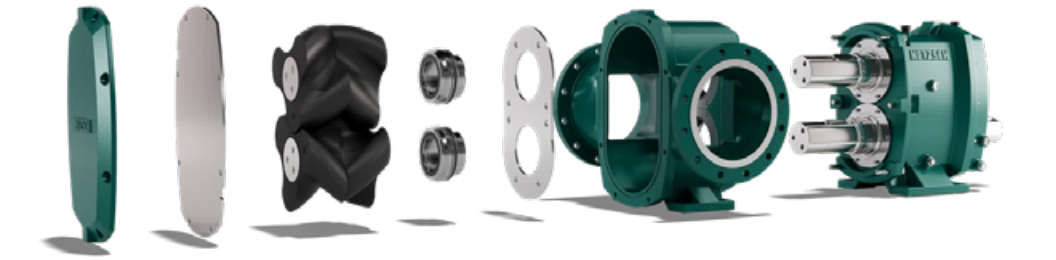
Hannover Messe Ankiros Fuarcılık A.Ş.

Deutsche Messe
Messe Düsseldorf

@hmankirosfairs

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

En zorlu uygulamalar için maksimum verimlilik ve basınç istikrarı



NETZSCH Pumps & Systems, yeni TORNADO® T1 XXLB-F Döner Loblu Pompa ile ürün yelpazesini genişletiyor. dünya çapında uzman bir şirket tarafından geliştirilen pozitif deplasmanlı pompa, akış, basınç ve ortam çeşitliliği açısından en yüksek gereksinimlere sahip endüstriyel uygulamalar için karmaşık ortamların taşınmasına çözüm sunuyor. Döküm flanşlı yenilikçi tasarımı, sağlam dişli kutusu ve optimize edilmiş akış geometrisi sayesinde T1 XXLB-F, maksimum akış kapasitesi ve çalışma güvenliği sunuyor.

1- Basınçtan bağımsız sabit performans

TORNADO® T1 XXLB-F döner loblu pompa, değişen sistem basınçlarında bile sabit bir basma debisi sağlayan basınç kararlı karakteristik eğrisi ile öne çıkar. Verimliliği en iyi verim noktasında (BEP) çalışmaya büyük ölçüde bağlı olan santrifüj pompalardan farklı olarak, döner loblu pompa geniş bir basma hacmi aralığında verimli çalışır. Hacim akışı, enerji yoğun boğma kayıpları olmadan hız aracılığıyla hassas bir şekilde kontrol edilir. Bu sayede TORNADO® T1 XXLB-F, özellikle dalgalanan çalışma basınçları veya belirsiz basınç tasarımına sahip uygulamalarda önemli ölçüde daha yüksek çalışma güvenliği ve verimlilik sunar.

2- Zorlu ve katı madde içeren ortamlarda güçlü performans

Yağlar, yağlayıcılar veya kimyasallar gibi yüksek viskoziteli sıvıları pompalamak için uygun olan yeni boyut, katı veya lifli ortamlarda, örneğin atık su ve çamurda bile, pompalanan ortamın viskozitesinden bağımsız olarak güvenilir bir şekilde çalışır. Bu, TORNADO® T1 XXLB-F'yi zorlu pompalama görevleri için sağlam ve güçlü bir çözüm haline getirir. Döner loblu pompa ile tesisin verimliliğini sürdürülebilir bir şekilde artırılabilir. 1.400 m³/saate kadar akış debileri sorun değildir.

3- Güvenli ve nazik pompalama

Gıda maddeleri, farmasötik ürünler veya kimyasal reaktifler gibi hassas sıvılar, pompalama işlemi ve kullanılan pompalara özel gereksinimler getirir. TORNADO® T1 XXLB-F Döner Loblu Pompa, nazik, neredeyse türbülanssız pompalama prensibi ile bu gereksinimleri karşılar. Düşük kesme kuvvetleri sayesinde, pompalanan ortamın bütünlüğü köpürme veya hassas bileşenlerin ayrışması olmadan korunur. Santrifüj pompalar yüksek hızları nedeniyle sıklıkla türbülansa ve ürün kontaminasyonuna neden olurken, NETZSCH'in Döner Loblu Pompası sürekli yüksek seviyede güvenilir ve nazik pompalama sağlar. Bu sayede ürünler her zaman en yüksek kalite standartlarını karşılar.

4- Güvenilir çalıştırma için kendinden emişli

TORNADO® T1 XXLB-F'nin kendinden emişli tasarımı kararlı ve güvenilir bir çalışmayı garanti eder. Pompa, hava veya gazları kolayca taşıyabilir, bu da onu sık hava alımı olan uygulamalar için özellikle uygun hale getirir. Buna karşılık, santrifüj pompalar genellikle karmaşık ön doldurma gerektirir veya dalgıç pompa olarak kurulmalıdır; bu da bakım ve erişilebilirliği çok zorlaştırır. TORNADO® ise, kuru olarak monte edilebilir, bu sayede bakım çalışmaları hızlı, kolay ve tüm sistemi sökmeden gerçekleştirilebi-



lir. Bu da kullanıcılarına zaman ve para tasarrufu sağlar.

5- Düşük hızlarda eşit pompalama

TORNADO® T1 XXLB-F, düşük hızlarda bile yüksek verimliliği ve sabit debisi ile etkileyicidir. Bu sorunsuz ve nazik çalışma, mekanik gerilimi önemli ölçüde azaltır ve böylece pompanın uzun hizmet ömrüne önemli ölçüde katkıda bulunur. Buna karşılık, santrifüj pompalar, benzer debi değerlerine ulaşmak için yüksek hızlara ulaşmak zorundadır; bu da aşınmayı artırır ve bakım aralıklarını kısaltır. TORNADO® ile kalıcı olarak güvenilir ve az bakım gerektiren bir çözüm seçilmiş olunur.

6- Katı maddelere ve kirleticilere karşı dayanıklı

Aşındırıcı, katı madde içeren veya kirletilmiş sıvıları güvenli bir şekilde taşımak için tasarlanan TORNADO® T1 XXLB-F Döner Loblu Pompa, zorlu ortamlarda bile, işlevselliğinden veya hizmet ömründen ödün vermeden sabit bir debi sağlar. TORNADO®, maksimum performans ve dayanıklılık sunarak zorlu uygulamalar için sağlam bir çözümdür.

7- Basınç dalgalanmalarında bile güvenilir performans

TORNADO® T1 XXLB-F'nin bir diğer güçlü yanı, yüksek veya çok dalgalı çalışma basınçlarında bile güvenilirliğidir. Sağlam tasarımı ve basınç kararlılığı sayesinde, değişen sistem koşullarında bile tutarlı ve güvenilir performans sunar. Bu sayede, en





zorlu koşullarda bile verimlilik veya işlevsellikten ödün vermek zorunda kalınmaz. Santrifüj pompalar ise, basınç piklerine duyarlıdır ve dengesiz koşullarda hızla performans kaybeder. Özellikle yüksek viskoziteli, hassas veya katı madde içeren ortamlarda TORNADO®, sabit debi, yüksek basınç kararlılığı ve kendinden emişli çalışma özelliği ile zorlu endüstriyel uygulamalar için ideal bir çözüm sunar.

Leybold, yeni yağ difüzyon pompaları geliştiriyor

100 yıldan fazla bir süre önce geliştirilen difüzyon pompa teknolojisi, verimli çalışma prensibinden dolayı günümüzde hala birçok araştırma ve endüstri alanında yüksek ve ultra yüksek vakum oluşturmak için kullanılıyor. Sağlam iş makineleri, gaz moleküllerini pompa odasından dışarı taşımak ve ön vakum portu üzerinden dışarı pompalamak için sıcak yağ buharları oluşturuyor. Hareketli aşınan parçalar bulunmadığından çok güvenilir olan vakum pompaları, az bakım gerektiriyor. Bu avantajlar, nihai basınç ve pompalama hızı açısından mükemmel performans göz önüne alındığında, Leybold yağ difüzyon pompaları ürün yelpazesini DIFFVAC DP ve DIFFVAC OB Serileriyle genişletiyor. Bu pompalar ısı işleme, kaplama, metalurji ve araştırma, geliştirme uygulamaları için kullanılabiliyor.

Yüksek vakumda maksimum pompalama hızı için DIFFVAC DP Serisi

Yenilikçi tasarımı, yüksek pompalama hızı ve verimiyle DP 12 K, DP 20 K, DP 30 K ve DP 50 K olmak üzere 3 model boyutu, enerji verimliliği, sağlamlık ve kesintisiz çalışma sürelerine tamamen odaklanan Leybold'un yeni DIFFVAC DP Serisi, sürdürülebilirliği temsil ediyor. Özellikle yenilikçi ısıtma sistemi, güç tüketimini en aza indiriyor ve hızlı çalışma hazırlığı sağlıyor. Daha uzun bakım döngüleri ve kolay bakım, kullanıcılar için büyük bir artı değer sunuyor. Örneğin, ısıtma kartuşları, kısmen ayrı ayrı sigortalı oldukları için kullanıcı tarafından değiştirilebiliyor. Pompalar, her koşulda pompayı koruyan sağlam izleme sistemleriyle donatılıyor.

Leybold Ürün Müdürü Tanvi Hulawale, “Enerji verimliliği kontrolörü ile %30'a varan enerji tasarrufu ve DIFFVAC DP'nin iyileştirilmiş yalıtımı sayesinde %20'lik bir tasarruf daha sağlanabilir” diye açıklıyor. Enerji verimliliği kontrolörü (EEC), müşteri tarafından kolayca sonradan takılabiliyor ve pompada herhangi bir değişiklik yapılmadan terminal kutusuna bağlanabiliyor. Tanvi, “DIFFVAC DP'nin proses kontrolüne ek olarak, yağ ve ısıtma sıcaklığı için geliştirilmiş izleme seçenekleri de sunulmaktadır” diye ekliyor. Otomatik kapatma cihazına sahip güvenilir termostat sensörleri de daha fazla güvenlik ve daha iyi pompa koruması sağlıyor.



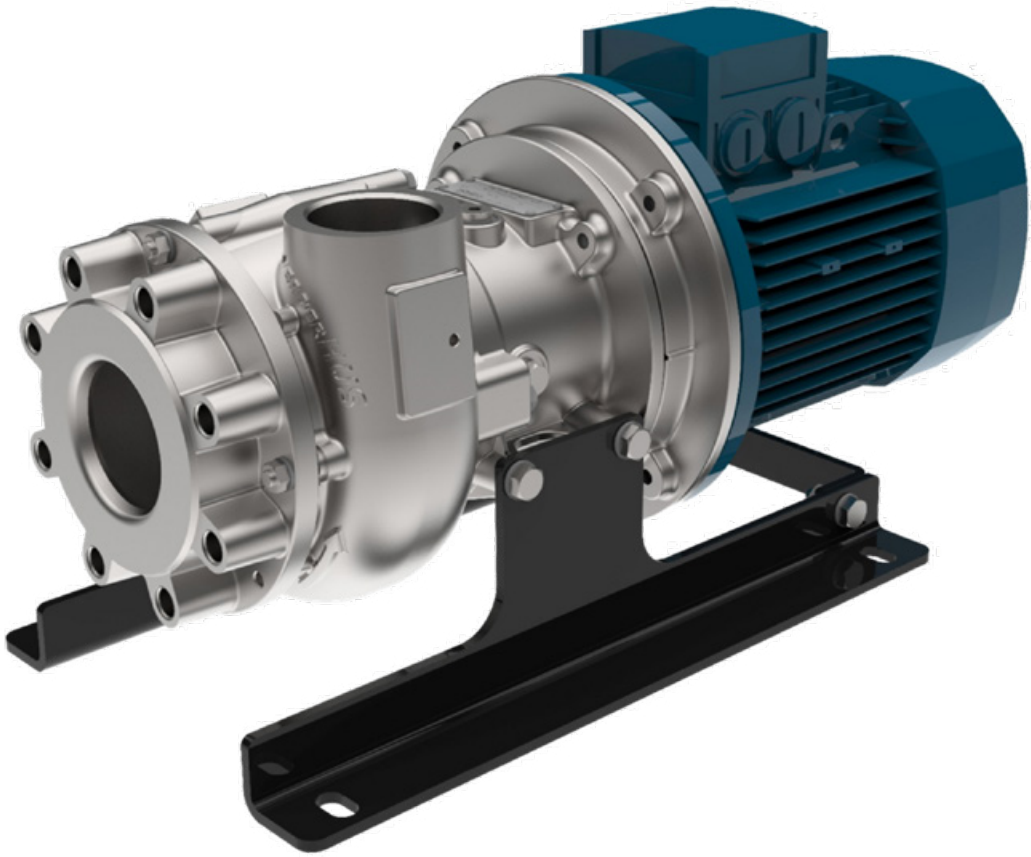
Özel metalurji için DIFFVAC OB Serisi

DP Serisi gibi, Leybold'un yeni OB Serisi de destek pompalarıyla birlikte çalışıyor. Su soğutmalı ve yağ difüzyon prensibine dayanan iki DIFFVAC modeli OB 400 ve OB 630, endüstriyel yüksek vakum uygulamaları için öne çıkıyor. Yüksek bileşen kalitesi ve uzun çalışma süresi ile 10^{-2} ila 10^{-3} mbar basınç aralığında yüksek pompalama hızı sayesinde, bu modeller özel metalurji gibi alanlar için ideal çözüm sağlıyor. Bu işlemlerde örneğin, biriken toz yağ değiştirilmeden kolayca temizlenebiliyor. Elektrik terminal kutusunun gücü merkezi olarak sağlaması ve ısıtıcıları korumak için ayrı sigortalara sahip olması kullanıcılar için bir başka olumlu özellik olarak dikkat çekiyor. DIFFVAC DP Serisi’nde olduğu gibi, enerji verimliliği kontrol cihazının montajı için hazır olan OB Serisi’nin terminal kutulu pompaları, işletme maliyetlerinde %30'a varan tasarrufun kolayca elde edilebilmesini sağlıyor.

Avantajlar:

- Yağ ve ısıtıcıların çalışma süresinin uzaması ve bakım aralıklarının uzaması.
- Enerji verimlilik kontrolörü ile %30'a varan enerji tasarrufu.
- Yağ ve ısıtıcı sıcaklığının daha iyi izlenmesi ile proses kontrolünün genişletilmesi.
- IoT hazırlığı: EEC ile birlikte enerji tasarrufu ve geleceğe hazırlık.
- Yüksek vakumda maksimum pompalama hızı için performans odaklı.

Packo, Verderhus vidalı santrifüj pompaların üretimini entegre etti



Packo, Verderhus vidalı santrifüj pompalarının üretimini fabrikasına tamamen entegre ediyor. Paslanmaz çelik santrifüj pompa portföyünün bu şekilde tamamlanmasıyla Packo ve Verder müşterilerinin gelişimine katkı sunulması hedefleniyor.

Islak parçaların standart elektro parlatma işleminden geçirilerek teslim edilen tüm Verderhus pompaları, en zorlu uygulamalarda bile daha uzun hizmet ömrü ve optimum performans için üstün korozyon direnci sağlıyor. Her ünite, nihai varış noktasındaki voltaj ve frekansta titizlikle test ediliyor ve ölçülüyor.

Çok yönlü uygulamalar ve yenilikçi tasarım

Katı maddeler, lifli malzemeler veya yüksek viskoziteli sıvılar içeren akışkanların taşınması için ideal olan Verderhus vidalı santrifüj pompalar, atık su arıtma, gıda işleme, tarım ve kimyasal işleme gibi endüstrilerde kullanıma uygunluk sunuyor. Eşsiz çark tasarımı, yüksek verimlilik ve pompalanan akışkanın son derece nazik bir şekilde taşınmasını sağlıyor.

Çamur, bulamaç ve yüksek katı madde içeriğine sahip sıvılar gibi zorlu ortamlar için özel olarak tasarlanan bu pompalar, tıkanma riskini en aza indiriyor.

Sürdürülebilirlik ve maliyet verimliliği

Verderhus vidalı santrifüj pompalar, yüksek verimlilik ve düşük enerji tüketimi sağlayarak işletme maliyetlerinin düşürülmesine ve çevresel etkinin azaltılmasına katkıda bulunuyor. Sağlam yapıları ve düşük bakım gereksinimleri, zorlu ortamlarda sürekli çalışma için güvenilir bir çözüm sunuyor.

From a Dream to Reality: Börje Johansson's Journey in Creating Tapflo

Marking Tapflo's 45th anniversary, founder and owner Börje Johansson tells World Pumps about the key to the Swedish company's success. How does a simple idea become a global success? Passion, perseverance, and the courage to innovate.

Tapflo is celebrating 45 years in business. How did the journey begin?

BJ: *My passion for technical challenges started early. As a young boy, I spent countless hours in my father's garage, repairing his SAAB car, disassembling engines, and learning how it all fitted together. When I got older and started working in the pump industry, I quickly realized there was a demand for industrial pumps, especially high-quality diaphragm pumps for chemicals. When I couldn't find one that met my standards, the idea of developing one myself started to form. After the working day was over, I took evening courses in CAD, and made the first prototypes of a plastic diaphragm pump. Today, we have evolved from a small company into an international group. Our production, equipped with state-of-the-art machinery, ensures full control over the entire process from start to finish, and I'm very proud to see the continuous development.*

How is Tapflo expanding its portfolio?

BJ: *Tapflo's portfolio has expanded significantly over the years. Today, our range includes much more than diaphragm pumps. We have added centrifugal pumps, a perfect complement to our existing products, as well as peristaltic pumps. We are always looking ahead to meet our customers' needs. For example, in 2019, we introduced electric motor-driven diaphragm pumps due to growing demand. Each year, we offer dozens of variations and solutions tailored to specific requirements.*

What is the key to Tapflo's success?

BJ: *What makes Tapflo unique? It's difficult to single out one factor, but our Swedish origin and design philosophy laid the foundation. Sweden is renowned for its innovative spirit and commitment to quality. Swedish design is synonymous with simplicity, functionality, and elegance – principles that have guided Tapflo from the very beginning. Another important factor is our customer focus. We are problem-solvers and want to help our customers. By adapting and developing our products to meet their needs, we now have a broad and versatile product portfolio.*



Founder and Owner of Tapflo
Börje Johansson

We offer the option to test pumps, a feature highly valued by many of our clients. We have an impressive list of references and continuously stock over 3000 pumps, allowing us to deliver quickly and efficiently. We prioritize short delivery times to support our customers' operations. Speed matters, and so does safety on the customer's site.

Other important reasons for our success are our dedicated teams all over the world. The fact that we attract the best people in the industry has made a significant impact on our growth. Today, Tapflo operates in over 75 countries, and in Europe – our home market – we have offices in nearly every country. We could not have done this journey without our skilled team!



You mentioned you value simplicity. What does this mean to you?

BJ: *I often say, "Simple is art." In the pump industry, simplicity is often overlooked. Many companies tend to complicate things, whereas true innovation lies in simplicity. Streamlining processes is an art, and our product embodies that philosophy. We concentrate on the essentials, crafting pumps with fewer parts without compromising on quality and efficiency.*

How would you describe the Tapflo culture?

BJ: *It's more than just collaboration and teamwork—it's about connection. We are a Tapflo family and truly enjoy exchanging ideas and sparking creativity together. True innovation thrives when individuals feel comfortable experimenting, unafraid of making mistakes. This openness to new ideas drives our progress.*

What does the future hold for Tapflo?

BJ: *The future of Tapflo is bright and full of potential! As a family company, we are driven by a shared vision and a commitment to excellence. My daughter Emelie, who has been an integral part of our journey for over a decade, now leads Tapflo Sweden as managing director and serves on the board of Tapflo Group. Her journey from trainee to leader exemplifies our dedication to nurturing and fostering growth.*

As we look to the future, we welcome new opportunities with excitement and approach challenges with confidence. With our strong foundation and long-term vision, we are committed to driving continuous growth and making a lasting impact on the world of industrial pumps.

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®

DIFFVAC - new oil diffusion pumps for research and industry

Diffusion pump technology was developed over hundred years ago. It is still used today in many areas of research and industry to generate high and ultra-high vacuum. This is not least due to the efficient operating principle: the robust "workhorses" form hot oil vapors to transport the gas molecules out of the pump chamber and pump them out via the fore-vacuum port. With no moving wearing parts, the vacuum pumps can be operated very reliably and with low maintenance. In view of these advantages and the excellent performance in terms of ultimate pressure and pumping speed, Leybold has now expanded its range of oil diffusion pumps to include the DIFFVAC DP and DIFFVAC OB series. Amongst others for heat treatment, coating, metallurgy as well as research and development applications.

DIFFVAC DP: For maximum pumping speed in high vacuum

The new DIFFVAC DP series from Leybold stands for sustainability: With their innovative design and high pumping speed and throughput, the three model sizes DP 12 K, DP 20 K, DP 30 K and DP 50 K are fully geared towards energy efficiency, robustness and uninterrupted operating times. The innovative heating system in particular minimizes power consumption and enables rapid operational readiness. The longer maintenance cycles and easy maintenance are a major plus for users. For example, the heating cartridges can be replaced by the user, partly because they are individually fused. Pumps are equipped with robust monitoring systems, safeguarding the pump in all conditions.

Energy savings through energy efficiency controller and improved insulation

"Up to 30 percent energy savings can be achieved with an energy efficiency controller and a further 20 percent through the improved insulation of the DIFFVAC DP," explains Product Manager Tanvi Hulawale from Leybold. The energy efficiency controller (EEC) can be easily retrofitted by the customer and can be wired in the terminal box without any changes to the pump. "An additional extension to the process control of the DIFFVAC DP consists of improved monitoring options for the oil and heating temperature," adds Tanvi. Reliable thermostat sensors with an automatic switch-off device also ensure greater safety and better pump protection.



DIFFVAC OB series: predestined for special metallurgy

Like the DP series, the new OB series from Leybold is also operated in conjunction with backing pumps. Water-cooled and based on the oil diffusion principle, the two DIFFVAC models OB 400 and OB 630 are particularly suitable for industrial high vacuum applications. Thanks to the high component quality and long operating time as well as the high pumping speed in the pressure range from 10^{-2} to 10^{-3} mbar, they are predestined for special metallurgy, among other things. In these processes, for example, the deposited dust can be easily removed without having to change the oil. Another positive feature for users is that the electrical terminal box supplies the power centrally and has individual fuses to protect the heaters. As with the DIFFVAC DP series, the pump with the terminal box of the OB series are also prepared for the installation of the energy efficiency controller – so that operating cost reductions of up to 30 percent can be easily achieved.

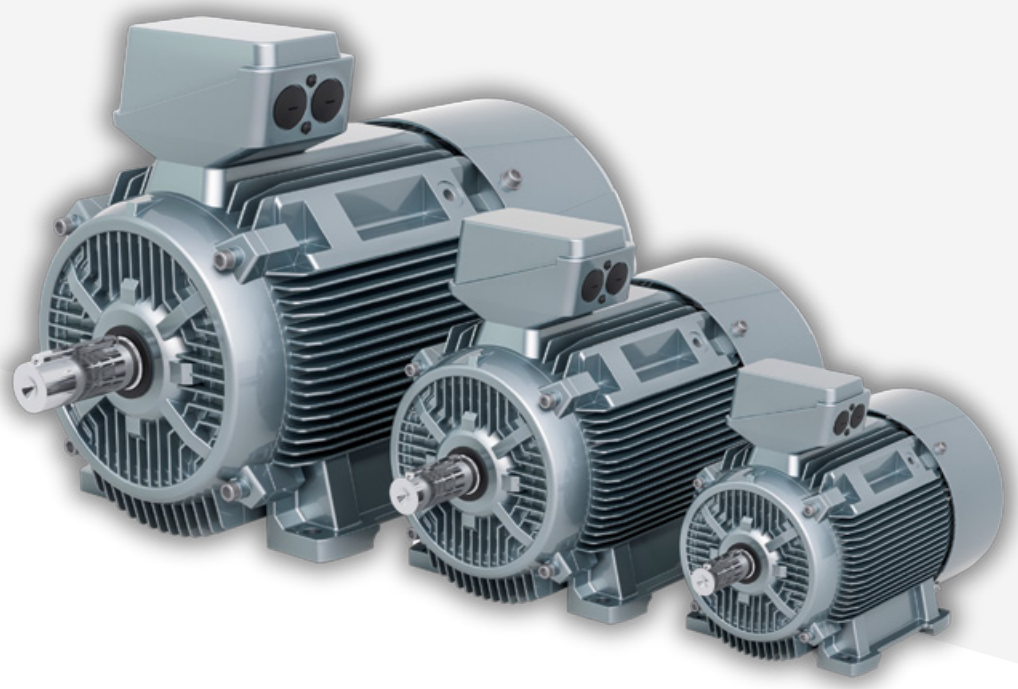
Relevant Customer benefits at a glance:

- *Extended uptime of oil and heaters and longer maintenance cycles*
- *Achieve energy savings with the energy efficiency controller and up to 30%*
- *Better monitoring of oil and heater temperature to extend process control*
- *IoT readiness: In combination with the EEC: save energy and be ready for the future*
- *Performance driven for maximum pumping speed in high vacuum.*

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**

Type 4083 – Three-way ball sector valve with electric actuator

The new three-way ball sector valve type 4083 with electric actuator is suitable for operation in diverting or mixing function. The quarter turn valve offers particularly high added value in the temperature control and mixing processes of the steel, chemical, food and beverage industries as well as in power generation, the manufacture of plastic and rubber products and for use in test benches.

On account of its design, the three-way ball sector valve with electric actuator and a power supply of 24–240 V DC/AC (50/60 Hz) enables high-precision control (rangeability of 100:1) over a wide control range and is characterised by Kvs values that are around 20% higher than the common alternatives. The total Kv value of the valve remains virtually constant in every valve position.

The three-way ball sector valve type 4083 with electric actuator in diverting or mixing function is ideal for a wide range of process control applications. Due to its design, the three-way ball sector valve enables high-precision control (rangeability of 100:1) over a wide range and features exceptionally high Kvs values in all flow directions.

Size: *DN 50 - DN 150*

Pressure*: DN50: PN40 - DN65 - DN150: PN25*

Material: *Stainless steel 1.4408 / 1.4404*

Temperature: *Media temperatur: -40 °C up to 220 °C depending on the sealings*

Connection: *Flanges according to DIN EN 1092-1*

Accessories: *Limit switch - Position feedback - Fail safe feature*

Actuator: *Control actuators or 3-point actuators*

Thrust 230 VAC, 115 VAC, 24 VAC,

400 V, 24 VDC

Actuator variants: *Electrical rotating actuator (on/off, control)*

Application: *Fluids, suspensions as well as gases*

Ex-proof: *optional ATEX non-electrical*

II 2G Ex h IIC T6…T2 X Gb



SCHUBERT SALZER

II 2D Ex h IIIC 85°C…220°C X Db

Approvals, certificates and declarations: *EC Declaration of Conformity*

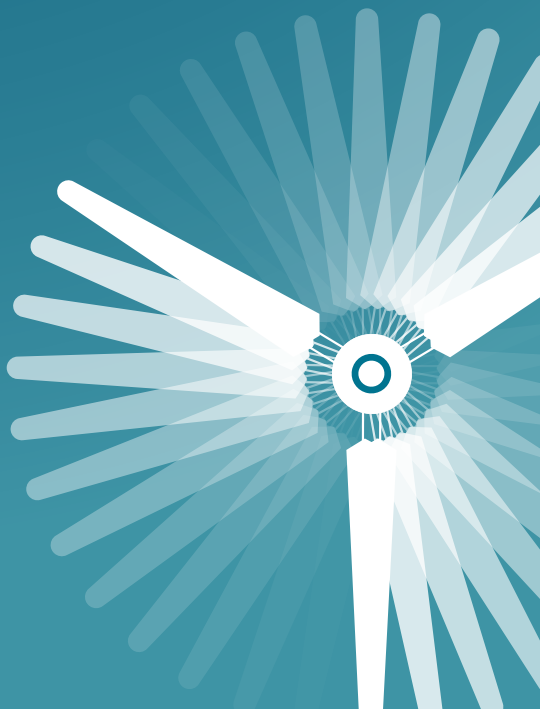
UKCA Declaration of Conformity

tmmob elektrik mühendisleri odası izmir şubesi

TMMOB İNŞAAT MÜHENDİSLERİ ODASI İZMİR ŞUBESİ

tmmob makina mühendisleri odası izmir şubesi

8.İzmir Rüzgâr Sempozyumu'na Doğru: Ekonomi, Teknoloji ve Gelecek



29 Kasım **2025**

MMO TEPEKULE KONGRE VE SERGİ MERKEZİ
Anadolu Cad. No: 40 Bayraklı - İZMİR
Tel: (232) 462 33 33 / 2209-2210
www.ruzgarsempozyumu.org

DESTEKLEYEN KURUM ve KURULUŞLAR

DÜRED · EBSO · ENSİA · İZBAŞ · İZMİR BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ · İZENERJİ · İZMİR KALKINMA AJANSI · DOĞU-RÜZGEM METUWIND · YEYKAD

DESTEKLEYEN MEDYA KURULUŞLARI

Enerji Çevre · Rüzgar Enerjisi · dsyg

Pumps for used frying fat





An eccentric screw pump from Lutz-Jesco helps the operator of a wastewater treatment plant to pump used frying fat from drums and containers into an integrated digestion tower. Here we explain how the pump impresses with its performance, reliability and durability. From frying chips, schnitzel and fish: the operator of a wastewater treatment plant in Salzburg was faced with the challenge of feeding used frying fat delivered in drums and containers into a digestion tower. To this end, the operator set out to find a suitable feed pump, which did not turn out to be an easy task.

The challenge: the feed pump needs to be able to reliably handle viscous, sticky fat

The special properties of fat from deep-frying place high demands on pump technology. It has a high viscosity, especially at low temperatures. It often contains food residue, carbon particles and other solids, which further impede pumpability. Oxidation can also produce complex, high-molecular compounds that make the fat even more viscous and sticky.

These resinous substances can become deposited on the inner walls of the pumps. This impedes the mobility of mechanical components and reduces the delivery capacity, whilst increasing energy consumption and accelerating wear. Oxidation products can also have a corrosive impact, damaging metallic components. This results in downtime and high repair costs.

The solution: an eccentric screw pump from Lutz-Jesco that impresses with its performance, reliability and durability

Thanks to Lutz-Jesco, the company operating the digestion tower finally found a suitable pump for processing the used frying fat. A successful pumping test convinced them to opt for the B70V50.1 eccentric screw pump. The pump has been specially designed to convey media with a viscosity of up to 100,000 mPas. Achieving a delivery capacity of up to 3,000 litres per hour, it provides a delivery pressure of up to 8 bar. With a nominal size of 1200 mm, it is ideal for use in deep containers or tanks.

In order to improve the flow behaviour of the used frying fat and thereby simplify the pumping process, the operator decided to fit the removal containers with a heating collar.

The company operating the digestion tower was impressed not only by the performance of the eccentric screw pump, but also by its durability. The housing and all parts that come into contact with the media are made of robust stainless steel. This makes the pump highly resistant to corrosion and aggressive media.

Another advantage is its modular design, which allows easy access to wearing parts. The rapid service provided by Lutz-Jesco ensures that spare parts are available within 24 hours, thereby minimising downtimes. For the operator of the digestion tower, the B70V50.1 pump was the ideal choice for conveying used frying fats into the digestion tower.

Customer benefits

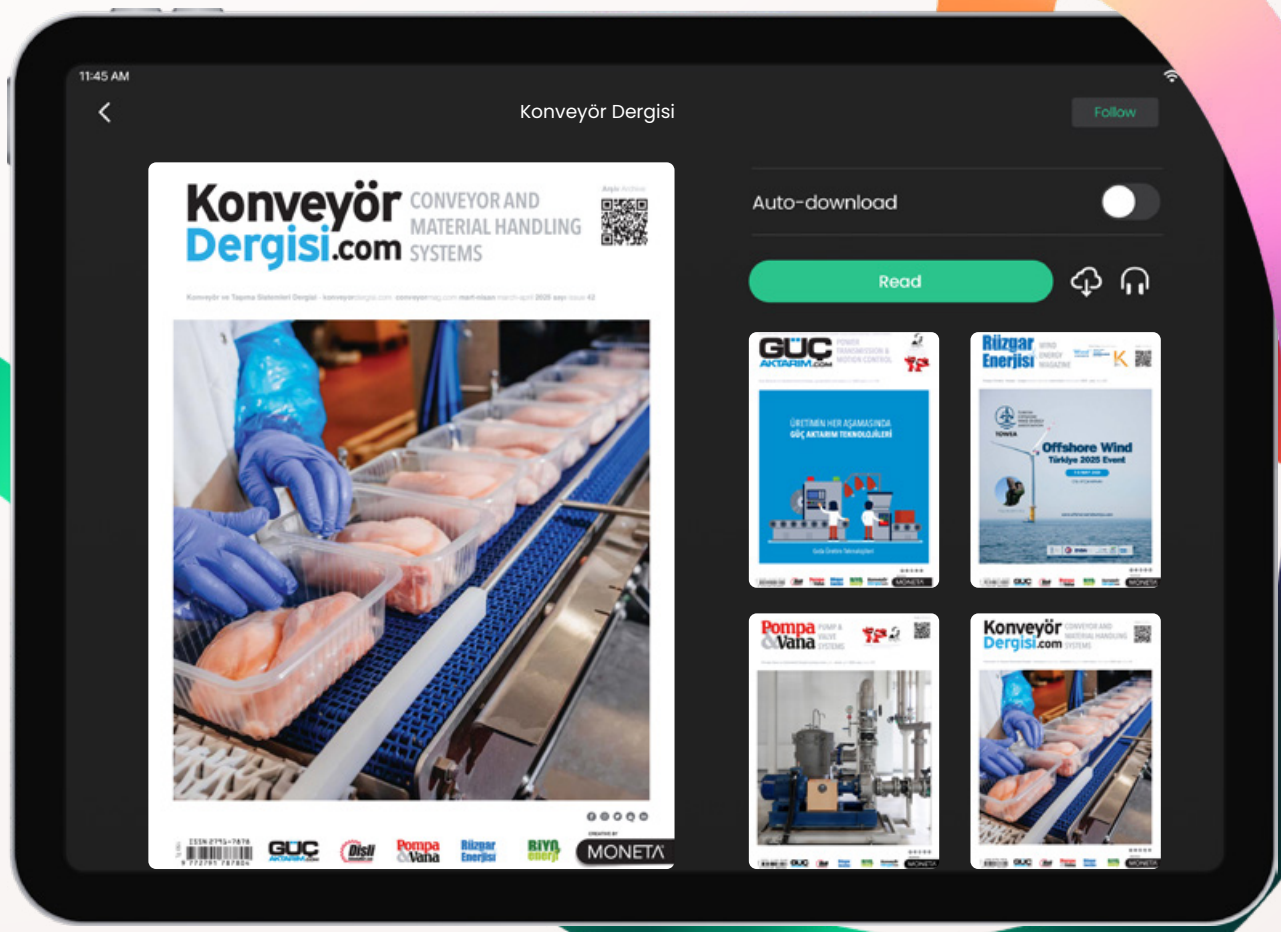
Reliable pumping of viscous media: the B70V50.1 eccentric screw pump handles highly viscous and sticky fat from deep-frying.

Durability: the robust stainless steel components of the pump make it resistant to oxidation and aggressive media.

Minimal downtimes: the modular design facilitates maintenance and the replacement of spare parts, with a fast supply of spare parts within 24 hours.

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

GEA further boosts leadership position in TIME magazine's "World Most Sustainable Companies" Ranking





For the second consecutive year, TIME Magazine and Statista jointly published their ranking of the "World's Most Sustainable Companies". With a position as global number 12 in a list of 500 firms, GEA scored exceptionally high in the overall ranking. Furthermore, the Company secured second place amongst all 22 German firms on the list. GEA already achieved a strong position in the past year's edition of the ranking and now further advanced by 21 positions.

"A commitment to bold sustainability objectives is an essential part of our DNA at GEA. Therefore, I am delighted about this latest recognition," says Stefan Klebert, CEO of GEA. "In addition to our deeply felt responsibility for future generations, sustainability is also a key business driver for GEA. When customers adopt our technologies, they can achieve efficiency gains that directly impact their bottom line – and simultaneously benefit the environment," adds Dr. Nadine Sterley, Chief Sustainability officer at GEA.

From a global sample of more than 5,000 companies in 21 industries, the ranking identified the 500 companies with the best sustainability performance, measured by more than 20 data points. The top placement of GEA is based on a total score of 83.05 out of a possible 100 points. The scoring aggregates the performance across four primary areas: sustainable business practices, corporate commitments and ratings, reporting standards and transparency, and environmental and social stewardship initiatives.

Proven sustainability track record

GEA successfully implements ambitious sustainability strategy, with both its medium- and long-term climate targets validated by the Science Based Targets initiative (SBTi). Last year, GEA became the first company in the DAX index family to secure far-reaching shareholder approval for its Climate Transition Plan 2040, paving the way for net-zero emissions across its value chain by 2040.

The Company's sustainability leadership is further recognized through its inclusion in the Dow Jones Best-in-Class World Index and its EcoVadis Platinum status, awarded to only one percent of the companies assessed. Earlier this year, GEA established the GEA Foundation, thereby firmly institutionalizing its commitment to donate one percent of net profits annually.

"A commitment to bold sustainability objectives is an essential part of our DNA at GEA. Therefore, I am delighted about this latest recognition." Stefan Klebert CEO of GEA

Kesintisiz Üretim İçin **Güçlü İş Ortaklığı!**



konveyör ekipmanları

üretimtek

akademi I rehber I market

Konveyör ve Taşıma çözümlerinde öncü partnerlerimizle üretim hattınızın verimliliğini artırıyoruz. Kalitesi kanıtlanmış konveyör ekipmanlarımız, stoktan hızlı teslimat avantajıyla üretiminizi kesintisiz çalıştırır.

uretimtek.com

Panasonic develops a cooling water circulation pump for data centers - Promoting the strategic enhancement of the pump business

Osaka, Japan, June 12, 2025 – Panasonic Corporation today announced that its Living Appliances and Solutions Company (Panasonic) has marked the 70th anniversary of its pump business. The company's pump business, which began with home pumps (well pumps) that supply water to homes, has consistently contributed to the realization of comfortable and affluent lifestyles through built-in pumps for water heaters, heating appliances, and bathroom equipment. This time, Panasonic will enter the cooling pump market for data centers, aiming to expand its business areas and contribute to customers.

In recent years, with the evolution of AI technology, the number of data centers has been increasing globally. In generative AI data centers, the heat generated per CPU or GPU chip is rapidly increasing due to advanced computational processes. Previously, air cooling using air conditioners and fans was the mainstream method. However, growing demand for more effective and efficient cooling has brought increased attention to liquid cooling, which has high cooling efficiency.

Panasonic has developed a next-generation cooling water circulation pump specifically for data center cooling, integrating its proprietary technology and system design capabilities refined over 70 years of its pump business. This product is designed for integration into CDUs (Coolant Distribution Units), the core components of cooling systems, and offers high efficiency, a compact form, and long service life. It meets the cooling needs of next-generation infrastructure by simultaneously reducing environmental impact and ensuring stable operation.

Starting with its entry into the data center market, Panasonic will contribute to cooling solutions for infrastructure-related heat countermeasures to expand its pump business, aiming for cumulative shipments of 100 million units by 2035. The company will continue to contribute to safe and comfortable lifestyles and industrial development through reliable technology, while earnestly responding to environmental changes and customer feedback.



New product features

1. High performance

By fully utilizing advanced simulation technologies, such as magnetic field analysis, fluid dynamics analysis, and flow analysis, Panasonic has achieved a 75% improvement in pump performance (from 40 to 70 L/min) while maintaining the same size as conventional pumps. This product contributes to improved energy efficiency across entire data center systems and simplifies cooling system design.

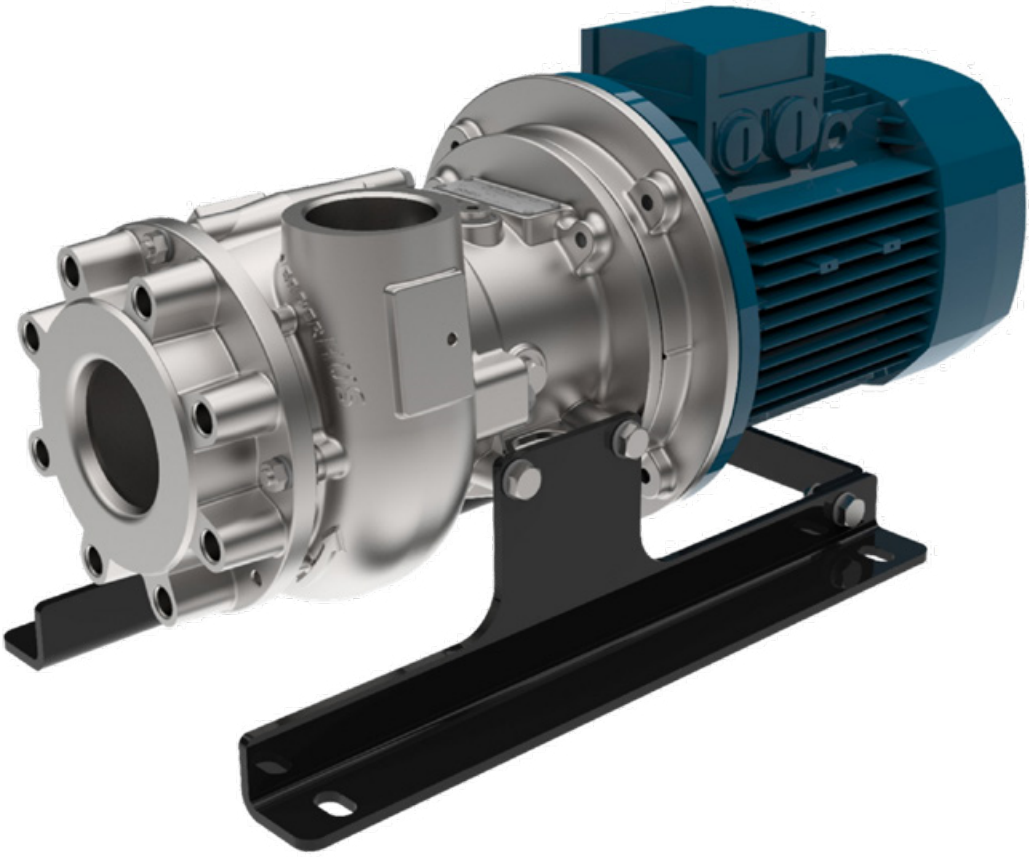
2. Compactness

A compact housing has been achieved by leveraging the company's design expertise, honed through the development of built-in pumps for equipment. This feature enabled the circulation pump to be housed within CDUs that have limited space. The compact housing offers layout flexibility, significantly increasing the design freedom of CDUs.

3. Long life

The adoption of submersible sliding bearings and optimized structural design ensures long-term stable operation and reduces maintenance workload. This feature supports high reliability and cost optimization in data center operations.

Packo successfully integrated the production of Verderhus screw centrifugal pumps



Packo is proud to announce that it has now fully integrated the production of Verderhus screw centrifugal pumps in its factory. This further completion of the portfolio of stainless steel centrifugal pumps highlights Packo's and Verder's ongoing commitment to enable progress for their customers.

All Verderhus pumps are delivered with standard electropolishing of the wetted parts, ensuring superior corrosion resistance for a longer service life and optimal performance, even in the most demanding applications. Each unit is rigorously tested and measured at the voltage and frequency of its final destination.

Versatile applications and innovative design

Verderhus screw centrifugal pumps are ideal for handling fluids containing solids, fibrous materials or high viscosity liquids, making them suitable for industries such as wastewater treatment, food processing, agriculture and chemical processing.

The unique impeller design results in high efficiency and extremely gentle handling of the pumped medium.

These pumps are specifically engineered for challenging media such as sludge, slurries and fluids with a high solids content, while minimizing the risk of clogging.

Sustainability and cost efficiency

Verderhus screw centrifugal pumps deliver high efficiency and low energy consumption, contributing to lower operational costs and reduced environmental impact. Their robust construction and low maintenance requirements make them a reliable solution for continuous operation in demanding environments.

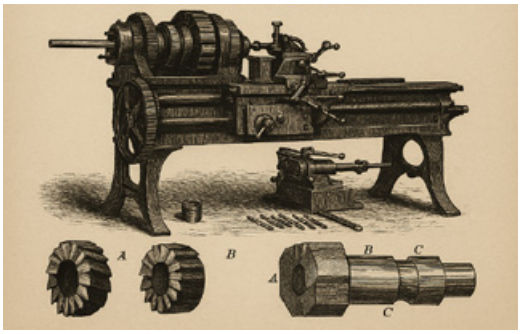
Hassas üretim tekniklerinin mimarı Joseph Whitworth



1803–1887 yılları arasında İngiltere yaşamış, mekanik üretim alanında çığır açan çalışmalarıyla tanınan bir makine mühendisi olan Joseph Whitworth, endüstri devriminin hız kazandığı 19. yüzyılda, hassasiyetin ve standartlaşmanın önemini ilk kavrayan mühendislerden biri olarak hem İngiliz sanayisinin gelişiminde hem de modern makine mühendisliğinin temel taşlarının atılmasında kilit rol oynadı.

Geliştirdiği hassas üretim teknikleri ve endüstride standardizasyon çalışmalarıyla modern mühendisliğin temel taşlarını döşeyen Whitworth, vidalama sistemlerinde standart bir ölçü belirleyerek sanayide parça uyumsuzluğu sorununu ortadan kaldırdı. O dönemde büyük ölçüde doğruluktan uzak ölçüm araçlarına karşı Whitworth, 0.0001 inç (yaklaşık 2.5 mikrometre) hassasiyetle ölçüm yapabilen mastarlarla özellikle silah, makine ve motor parçalarının uyumlu şekilde üretilebilmesinin önünü açtı.

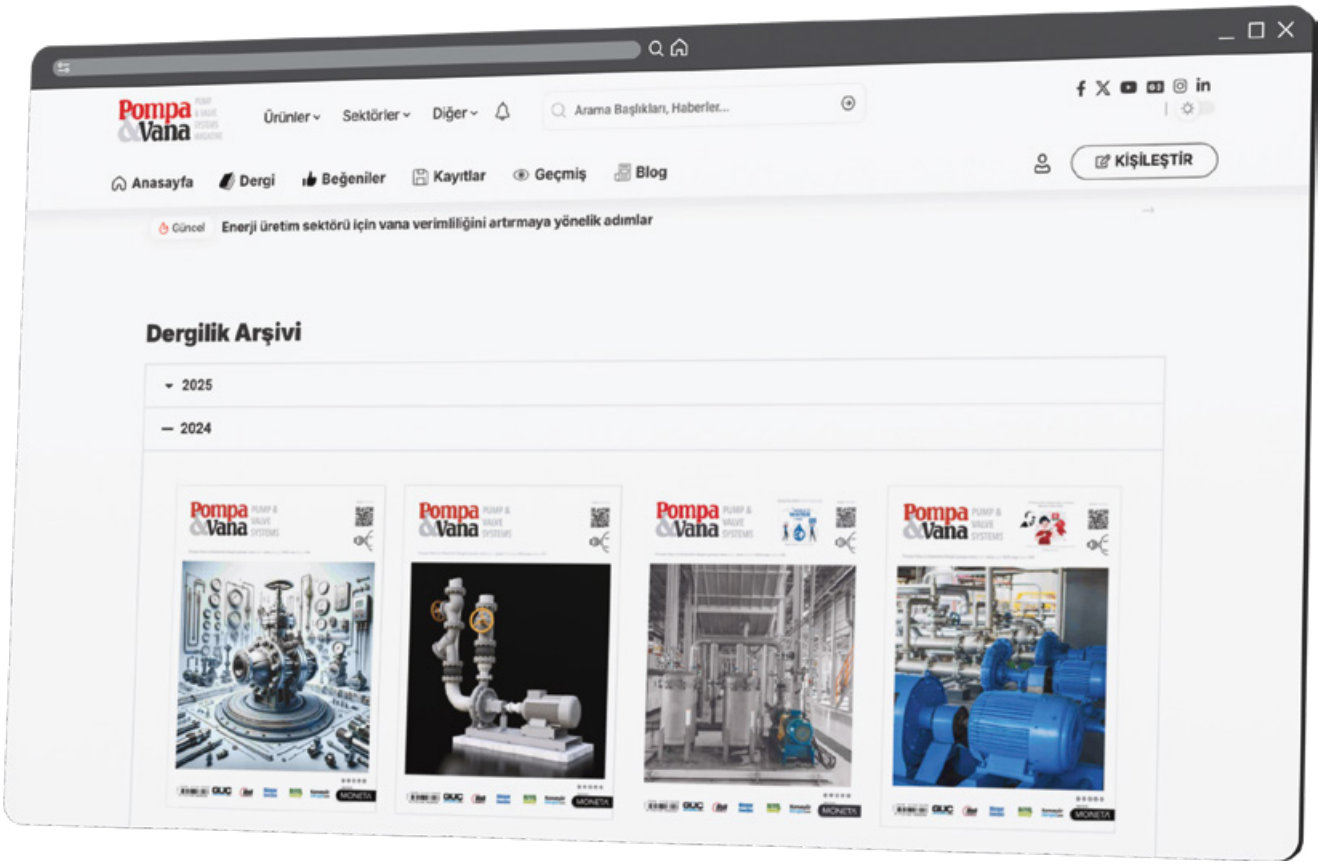
Yalnızca bir mühendis değil, aynı zamanda sanayiye nitelikli insan yetişmesi için de çaba gösteren bir eğitimci olan Joseph



Whitworth, burslar vererek yetenekli genç mühendislerin desteklenmesini sağladı. Bu burslar o dönemdeki teknik eğitimin kalitesini artırarak ülkenin mühendislik kapasitesinin gelişmesine önemli katkılar sağladı. Silah teknolojilerinin gelişiminde de önemli bir rol oynayan Whitworth, İngiliz ordusu için geliştirdiği yüksek hassasiyetli tüfeklerle savunma sanayisine önemli katkılar sundu.

Hem mekanik mühendisliğin teknik sınırlarını zorlayan hem de endüstriyel üretimin güvenilirliğini artıran Joseph Whitworth, Birleşik Krallık Kraliçesi Victoria tarafından baronet unvanı ile ödüllendirildi.

Tek tıkla **tüm arşive erişin!**



Pompa & Vana PUMP & VALVE SYSTEMS MAGAZINE





pompa-vana.com

ETKİNLİK TAKVİMİ / EVENT CALENDAR

4-5 Eylül 2025
TÜREK 2025
Hyatt Regency İzmir İstinyepark
https://turek.org.tr
Moneta stantlı katılım.

18-20 Eylül 2025
ALUEXPO
İstanbul Fuar Merkezi Yeşilköy Istanbul
aluexpo.com
Moneta stantlı katılım.

18-20 Eylül 2025
HOW – HUB OF WAREHOUSE
İstanbul Fuar Merkezi Yeşilköy Istanbul
www.hubofwarehouse.com
Moneta stantlı katılım.

16-18 Ekim 2025
DENİZLİ BAKIM KONGRESİ
Denizli Nihat Zeybekci Kongre ve Kültür Merkezihttps://bakimkongresi.org

22-25 Ekim 2025
ISK-SODEX
İstanbul Fuar Merkezi Yeşilköy Istanbul
www.sodex.com.tr
Moneta stantlı katılım.

28-29 Kasım 2025
İZMİR RÜZGAR SEMPOZYUMU
Makina Mühendisleri Odası İzmir Şubesi Tepekule
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 Gücün Pompa Makina Sanayi TİC. A.Ş.	17 KTR	5 MEGA POMPA	15 ÖZKAN
3 SISDOZ	. JABSCO a xylem brand	1 tapflo	9 VALBRUNA TURKEY	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®

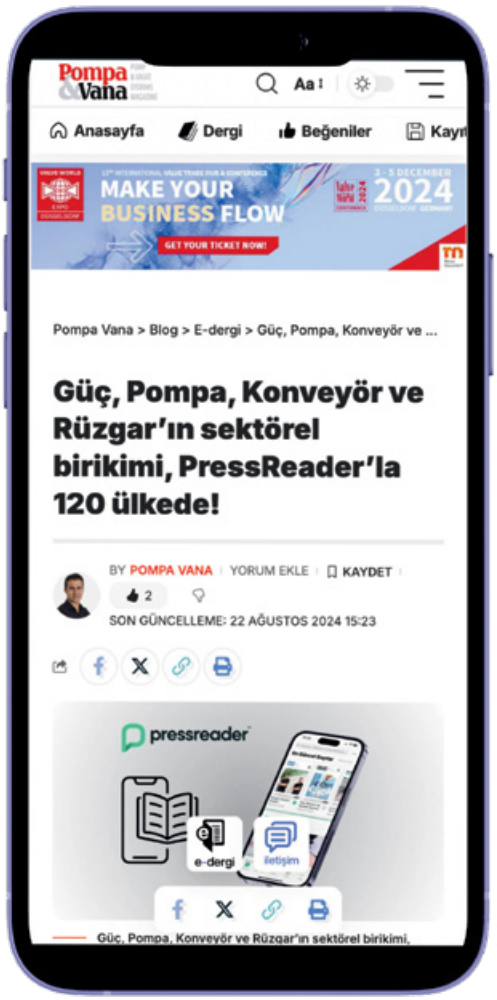
TANITIM ORGANİZASYON REKLAMCILIK YAYINCILIK TİC. LTD. ŞTİ.

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



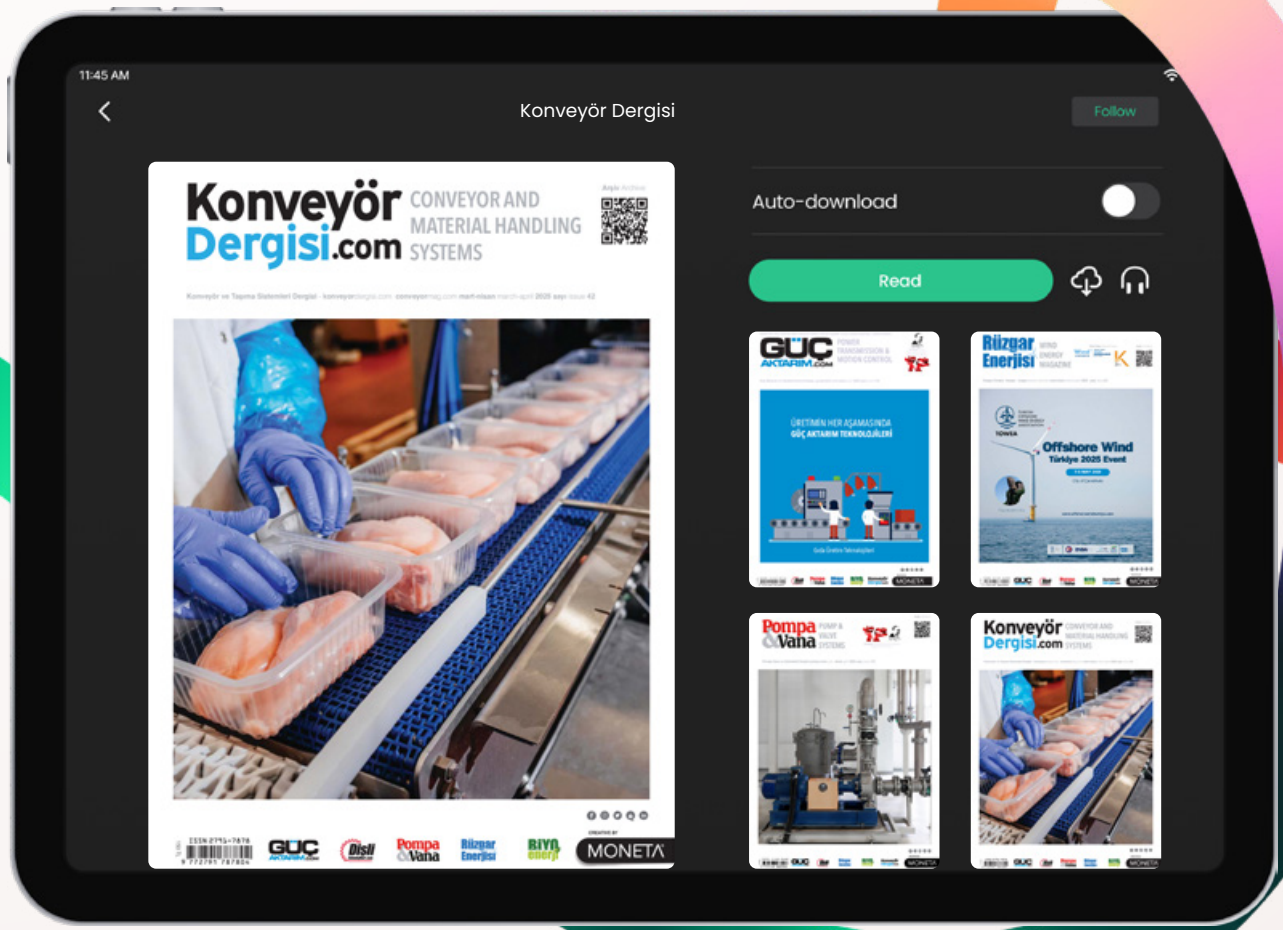
Pompa & Vana PUMP & VALVE SYSTEMS MAGAZINE

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