

# Santrifüj Pompa Seçim Kılavuzu



# Şirketlere Genel Bakış

## Goulds Pumps

Global pompa sektöründe en yaygın olarak tanınan ve saygı duyulan markalardan birisi olan ITT Goulds Pumps, petrol ve gaz, madencilik, enerji üretimi, kimyasal, selüloz ve kağıt ve genel endüstriyel pazarlardaki müşterilere hizmet vermektedir. Her proses pompasında dijital izlemeyi standart haline getiren tek imalatçı olarak ITT Goulds Pumps hem mekanik pompa tasarımı hem akıllı teknolojilerin hayata geçirilmesi konusunda sektöre liderlik yapmaya devam etmektedir.



## Rheinhütte Pumpen

Korozyon ve aşınmaya dayanıklı malzeme konusunda bir uzman olan Rheinhütte Pumpen, sahasında birçok spesifik alandaki know-how'ı ile lider konumdadır. Kapsamlı pompa yelpazemizin temeli üç metal grubuna dayalıdır: Metal, Plastik ve Seramik. Geniş bir yelpazeye yayılı malzeme ve 20'den fazla farklı pompa türü spesifik projeniz için doğru çözümü sunmaktadır. Deneyimli proje ekiplerimiz, sizinle yakın iletişim halinde sofistike uygulamanız için bireysel kavramlar geliştirmektedir. Standartlaştırılmış bir uygulamaya ihtiyacınız varsa kapsamlı pompa yelpazemizden yararlanabilirsiniz.



## PRO Services

ITT PRO Services, ekipman ömrünü uzatma, Toplam Mülkiyet Maliyetini (TCO) azaltma ve fabrika çıkışını artırma hedefleriyle müşterilerine yedek parça, onarım ve yükseltme hizmetleri, güvenilirlik ve bakım programları ve varlık yönetimi yardımı sağlamaktadır. PRO Services hizmetleri arasında, PumpSmart değişken hızlı tahrik sistemleri ve i-ALERT2 ekipman sağlık sensörleri yer almaktadır.



# Santrifüj Pompa Seçim Kılavuzu

## Goulds Pompaları and Rheinhütte pompaları... Dünya Endüstrilerine Hizmet Verir

Goulds Pumps ve Rheinhütte Pumpen bu Santrifüj Pompa Seçim Kılavuzunu kullanıcılara belirli bir hizmet için en iyi pompanın ilk seçimini kolaylaştırma konusunda yardımcı olmak için sunmaktadır. Bu amaçla, tüm Goulds Pumps, Rheinhütte Pumpen ve PRO Services ürün yelpazesinin kategoriye göre listelendiği 4 ve 5. sayfadaki seçim şemasına bakın. Seçiminiz hakkında daha fazla bilgi için işaret edilen sayfaya bakın. İlgilendiğiniz pompalar hakkındaki eksiksiz veri paketi için en yakın Goulds Pumps veya Rheinhütte Pumpen satış ofisi veya temsilcisine başvurun. Optimum güvenilirlik ve performans için doğru pompa seçimini sağlamak amacıyla gereken tüm bilgiler size sağlanacaktır.

### ■ Kimyasal

Kimyasal proses pompa ailesi hem ANSI hem de ISO modellerini içerir. Goulds Pumps ve Rheinhütte Pumpen, 316SS'den Zirkonyuma kadar kimyasal pompamıza yönelik yüksek alaşım yelpazesinde ve istediği takdirde diğer özel alaşımlar konusunda uzmandır. Bunun yanı sıra geniş bir yelpazede plastik materyaller de mevcuttur. Eşsiz metal olmayan pompalar zorlu korozif maddelerle çalışırken kendine özgü avantajlar sunar.

Manyetik tahrik pompaları kaçak ve sızıntının tolere edilemeyeceği durumlarda hizmet verecek şekilde tasarlanmıştır. Eksiksiz kimyasal işleme ve ilgili endüstri anlayışımız bize bu özel pompalama sorunlarına yönelik çözümler bulma konusunda açık bir avantaj sağlamaktadır.

### ■ Selüloz ve Kâğıt

Goulds Pumps'ın hamur ve kâğıt endüstrisindeki liderliği büyük ölçüde bu endüstride karşılaşılan çetin çalışma koşullarına uyum sağlayan geniş pompa yelpazemizin başarısından kaynaklanmaktadır. Model 3175, 1968 yılında piyasaya sürülmesinden bu yana performans nedeniyle ödüllendirildi. En son 3180/3185 kâğıt hamuru/proses pompa hattımız daha iyi verimlilik, çok sayıda pervane, metrik flanş seçeneği ve daha fazla hidrolik kaplama ile teklifi genişletiyor. Diğer üstün pompalarımız arasında lo-puls pompaları ve seyreltme pompası uygulamaları için 3420 ve 3498 büyük çift emişli pompalarımız ve siyah likör transfer uygulamaları için 3409 ve 3410 modellerimiz bulunmaktadır.

### ■ Madencilik ve Maden

Goulds Pumps ve Rheinhütte Pumpen'ın madencilik endüstrisindeki varlığı 1800'lü yıllara kadar geri götürülebilir. En zorlu uygulamalar için tasarlanan pompalarımız tüm dünya çapında kömür, alüminyum, bakır, demir, kil, fosfat, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, potas, soda külü, tuz, altın ve agrega endüstrilerinde bulunabilmektedir.

Goulds Pumps ve Rheinhütte Pumpen, endüstri dahilinde, siklon besleme, atık imhası, maden işleme, maden susuzlaştırma, arıtma elek altı, yağlı kumlar ve karter hizmetlerine yönelik dikey, yatay ve dalgıç tasarımları dahil en geniş kauçuk-astarlı ve metal korozyon/aşınmaya dayanıklı sulu çamur pompaları yelpazesini sunmaktadır.

### ■ Enerji Üretimi

Özellikle bu endüstride kullanılmak üzere tasarlanan geniş bir pompa yelpazesi sunuyoruz. Dünyadaki en modern eksenel ayrılabilir çok kademeli pompa olan Model 3600 kazan besleme hizmeti için son derece idealdir.

Dikey türbin ve çift emme pompaları en zorlu yoğunlaşma veya devridaim suyu ihtiyaçları ile başa çıkabilir. Kuyular Gould Pumps'ın dikey ve dalgıç kuyu pompa ürün hattı ile değiştirilebilir. XHD, SRL ve 5500 gibi ağır hizmet tipi çamurlu su pompaları özellikle baca gazı temizleme kuleleri ve kül taşıma hizmetleri için tasarlanmıştır. Rheinhütte pompa modeli GVS0, 17,5 metre daldırma derinliği ve 600°C'ye kadar sıcaklıklara dayanmasıyla güneş enerjisi sistemleri için idealdir. Plastik pompalar, fabrika atık yakma işlemlerinde yaygın olarak kullanılmaktadır.

### ■ Petrol Rafinerisi ve Gaz İşleme

Zorlu uygulamalarınız için API 610 pompalarının eksiksiz bir yelpazesini sunuyoruz: BB1 eksenel ayrılabilir, yataklar arası pompalar, BB2 yatak arası radyal ayrılabilir pompalar, BB3 çok kademeli eksenel ayrılabilir pompalar, BB5 silindirik çok kademeli radyal ayrılabilir pompalar ve çıkma çok kademeli radyal ayrılabilir pompalar ve çıkma OH2/OH3 proses pompaları.

Dikey türbin pompalar düşük NPSH için silindirik pompalar, yangın pompaları ve dalgıçlar dahil her konfigürasyonda mevcuttur. Tasarım ve üretim yetenekleri standart ticari sınıfları, toplam hat kapasitesi için ASME Bölüm VIII ve API-610 içermektedir.

### ■ Boru hattı

Depolama tankı ile kamyon arasındaki kısa mesafelerden bahsediyor olsanız da, ya da pompa istasyonları arasında uzun çorak uzanıyor olsa da, ITT doğru çözüme sahiptir.

Ham, rafine edilmiş ürün veya suyun taşınması mutlak özen gerektirir. ITT, boru hatlarınızı ve nakliye gereksinimlerinizi yönetmek için çok önemli olan güvenilir ve verimli ürünlere sahiptir.

Tekliflerimiz arasında terminaller ve tank çiftlikleri için pompalar, destekleyici pompalar, ana hat pompaları bulunur. Ayrıca verimliliği ve TCO'yu artırmak için mevcut pompaların hidrolik kasalarını da yapıyoruz. PumpSmart® Smart Control ürünümüz değerli proses bilgileri sağlarken pompalarınızın gerçek zamanlı kontrolünü ve korumasını sağlar.

### ■ Birincil Metaller

Geniş ürün yelpazesi Goulds Pumps'ı bu endüstrinin zorlu ve talepkar hizmetleri açısından ideal seçim haline getirmektedir. Dikey ve dalgıç aşındırıcıların taşınması, tufal çukurları için çamurlu su pompaları, paklama ve özütleme çözeltileri için kimyasal pompalar, dikey türbinler, soğutma kulesi ve susuzlaştırma uygulamalarına yönelik çift emme pompaları ve atık asit, gaz yıkayıcısı ve su verme işlemlerine yönelik pompalar. Rheinhütte Pumpen, çelik sektörü için kapsamlı bir plastik pompa yelpazesi sunmaktadır.

### ■ Su ve Atık Su

Kimyasal besleme, su kaynağı, güçlendirme, düşük basma ve yüksek basma işlemleri için çift emme, uçtan emme, çok kademeli ve dikey türbin pompalarının en geniş yelpazesini sunuyoruz.

Tıkama yapmayan katı madde taşınması için, bir dizi yatay, dikey ve dalgıç pompası profesyonel mühendislere kirlilik sorununun tüm dünya üzerinde çözülmesi konusunda yardımcı olmaktadır.

Rheinhütte Pumpen, bu sektör için kapsamlı bir plastik pompa yelpazesi sunmaktadır.

### ■ Yiyecek ve İçecek

Sıkı proses koşullarına bağlılık Goulds Pumps'ın bu endüstrilerde ön plana geçişinin nedenlerinden biridir. Goulds Pumps tahıl işleme, su, atıklar, biyoyakıtlar, korozif maddeler, aşındırıcı maddelerin geniş bir yelpazesini sağlar.

Biraçılık, şişeleme şirketleri, konserve şirketleri ve çok sayıda yiyecek ve içecek endüstrisi başarılı çalışmalar için Goulds Pumps'a güvenmektedir.

### ■ Gübre

Gould pompaları and Rheinhütte Pumpen, dünyada tek elden bir komple fabrika çözümü sunabilen tek Pompa şirkettir. Onlarca yıldır Azot ve Fosfat Proseslerindeki pompalama sıvıları alanında uzmanız. Fabrika operatörlerinin güvenilirlik ve güvenliğini sağlamak için metal, plastik ve sermaik malzemelerde özel alaşımlardan oluşan geniş bir seçki ile birlikte özel şaft contaları içeren optimum müşteri ve mühendislik çözümleri sunulmaktadır.

# Pazar Bölümleri - Seçim Şeması

ITT Goulds Pumps ve Rheinhütte Pumpen, endüstri dahilinde gerçekten her türlü hizmetle ilgilenen en geniş pompa yelpazesini üretmektedir. Bu seçim şeması hizmetiniz için en uygun pompayı bulmanız ve belirlemeniz konusunda yardımcı olacak şekilde tasarlanmıştır.

Ürün Kategorisi	Model	Pompa Tipi	Kimyasal	Hamur ve Kağıt	Madencilik ve Madenler	Enerji Üretimi	Petrol ve Gaz	Boru hattı	Birincil Metaller	Su ve Atık su	Yiyecek ve İçecek	Pompalamanın Doğası					Bkz ilâ Sayfa	
												Korozif	Yüksek Sıcaklık 260°C(500°F)	Olmayan	Katı maddeler			
															Aşındırıcı Olmayan	Lifli/İpliksi		
PRO Hizmetler	PRO Hizmetler	Dönen Ekipman Hizmetleri															34	
Kağıt Hamuru/ Proses	3175 <sup>1 2</sup>	Kağıt Hamuru/Proses															6	
	3180/3185 <sup>1 2</sup>	Kağıt Hamuru/Proses															6	
	3181/3186	Yüksek Sıcaklık															6	
Dikey Kuyu ve Proses	3171	Dikey Kuyu ve Proses															7	
	NM3171	FRP Dky. Kuyu/Proses															7	
	CV3171	Tıkanmaz Dikey Kuyu Proses															7	
	LF3171	Düşük Akışlı, Yüksek Düşülü Dikey Kuyu Prosesi															7	
	GVSO	Dikey Kimyasal Santrifüjülü pompa															8	
	GVRN	Dikey Asit Kimyasal Santrifüjülü pompa															8	
	RK	Dikey Kimyasal Pompa															8	
	RVKu	Dikey Plastik Pompa															9	
	RKuV	Dikey Plastik Pompa, Çıkma Tasarım																9
	ANSI Proses Pompaları	3196 <sup>1 2</sup>	ANSI Kimyasal Proses															10
HT3196 <sup>1</sup>		ANSI Yüksek Sıcaklıklı Proses															10	
LF3196 <sup>1 2</sup>		Düşük Akış ANSI Proses															10	
CV3196 <sup>1</sup>		Tıkanmaz Proses															10	
3796 <sup>1</sup>		Kendiliğinden Havasızlaştırma Proses															11	
3996		ANSI In-Line Proses															11	
Contasız Proses Pompaları	3299	ANSI PFA PTFE Astarlı Contasız															12	
	FNPM	Manyetik Tahrikli Plastik Pompa															12	
	3296 EZMAG	ANSI Metalik Contasız Proses															12	
	3298	ANSI ETFE Astarlı Contasız															13	
	SP3298	ANSI ETFE Astarlı Contasız															13	
	V3298	ETFE Astarlı Contasız															13	
Contalı Astarlı ve Metal Dışı	3198 <sup>1</sup>	ANSI PFA ETFE Astarlı Proses															14	
	NM3196 <sup>1</sup>	ANSI FRP Proses															14	
	CPDR	Yatay Standardize Kimyasal, Plastik															14	
	RCNku	Yatay Standardize Kimyasal, Plastik															14	
	RCNku+	Yatay Standardize Kimyasal, Plastik															15	
	RCKu	Yatay Kimyasal Pompa, Plastik															15	
	FNP	Standardize Kimyasal Pompa, PFA Astarlı															15	
	FNC	Standardize Kimyasal Pompa, Seramik															15	
	FGP	Yatay Sıvı Halka Pompa, Seramik															16	
	IC <sup>1</sup>	ISO Kimyasal Proses															17	
ISO Proses Pompaları	RN	Standardize Kimyasal Pompa															17	
	RNSi	Asit Standardize Kimyasal Pompa															17	
	ICM	ISO Metalik Manyetik Tahrik															18	
	RMKN	Manyetik Tahrikli Metal Pompa															18	
	ICB	Sabit Bağlantılı ISO Proses															18	
	ICMB	Sabit Bağlantılı ISO Contasız															19	
	ICP <sup>1</sup>	Yüksek Sıcaklıklı ISO Manyetik Tahrik															19	
	ICMP	Yüksek Sıcaklıklı ISO Manyetik Tahrik															19	
	ICO <sup>1</sup>	Açık Çark ISO Kimyasal İşlem															19	
	API 610 Proses Pompaları	3610 <sup>1</sup>	Eksenel Ayrılabilir, 1-Kademeli (BB1)															20
3620 <sup>1</sup>		Radyal Ayrılabilir, 1-Kademeli (BB2)															20	
3640 <sup>1</sup>		Radyal Ayrılabilir, 2-Kademeli (BB2)															20	
3600 <sup>1</sup>		Eksenel Ayrılabilir, Çok Kademeli (BB3)															20	
7200CB		Silindirik Çok Kademeli (BB5)															20	
7200SB		Varil Çok Kademeli, Hat İçi Difüzör (BB5)															21	
3910		Dikey In-Line (OH3)															21	
API 3171		Endüstriyel Tip Dikey Kuyu (VS4)															21	
3700 <sup>1</sup>		1-Kademeli, Üstten Asılı (OH2)															22	
RCE		Ağır Tip Santrifüjülü Pompa															6	
3700LFI	1-Kademeli, Üstten Asılı, Radyal Olarak Bölünmüş (OH2)															22		

<sup>1</sup>i-ALERT®2 standart | <sup>2</sup>NSF Sertifikalı



Gösterilen Hizmet için Uygundur

# Pazar Bölümleri - Seçim Şeması

ITT Goulds Pumps ve Rheinhütte Pumpen, endüstri dahilinde gerçekten her türlü hizmetle ilgilenen en geniş pompa yelpazesini üretmektedir. Bu seçim şeması hizmetiniz için en uygun pompayı bulmanız ve belirlemeniz konusunda yardımcı olacak şekilde tasarlanmıştır.

Ürün Kategorisi	Model	Pompa Tipi	Kimyasal	Hamur ve Kağıt	Madencilik ve Madenler	Enerji Üretimi	Petrol ve Gaz	Boru hattı	Birincil Metaller	Su ve Atık su	Yiyecek ve İçecek	Pompalamanın Doğası					Bkz ilâ Sayfa	
												Korozif	Yüksek Sıcaklık 260°C(500°F)	Olmayan	Katı maddeler			
															Aşındırıcı Olmayan	Lifli/İpliksi		
Kuyu/ Aşındırıcı/ Katı Parçaların Taşınması	HSU	Dalgıç															23	
	HSUL																	23
	JCU																	23
	VRS	Aşındırıcı Sulu Çamur R.L. Çıkma															23	
	VHS																23	
Aşındırıcı Sulu Çamur/ Katı Parçaların Taşınması	VJC	Dikey Çıkma															23	
	RCEV																23	
	XHD <sup>1</sup>	Ağır Hizmet Sulu Çamur															24	
	JC	Orta Seviyeli Hizmet Aşındırıcı Sulu Çamur															24	
	SRL	Kauçuk Astarlı Aşındırıcı Sulu Çamur															24	
Çok kademeli/ Eksenel Akış/ Çift Emme	SRL-C	Kauçuk Astarlı Aşındırıcı Sulu Çamur															24	
	SRL-S	Kauçuk Astarlı Aşındırıcı Sulu Çamur															24	
	SRL-XT	Kauçuk Astarlı Aşındırıcı Sulu Çamur															24	
	5500	Ağır Hizmet Aşındırıcı Sulu Çamur															24	
	HS	Tıkanmaz Katı Maddeler Taşıma															25	
	3393 <sup>1</sup>	Yüksek Basıncılı Çok Kademeli															26	
	3316	İki-Kademeli															26	
	3935	Difüzör Tip Çok Kademeli															26	
	3355 <sup>1</sup>	Çok Kademeli															26	
	3400 Serisi <sup>2</sup>	Tek Kademeli, Çift Emme															27	
Dikey Karışık ve Eksenel Akış	AF	Eksenel Akış															28	
	RSU	Asit Eksenel, Akış															28	
	RPROP	Eksenel Akış															28	
	VIC <sup>2</sup>	Dikey Türbin/Silindirik Tip (VS6)															29	
	VIT <sup>2</sup>	Dikey Endüstriyel Türbin (VS1)															29	
	VIDS	Çift Emişli Dikey (VS2/VS7)															29	
	VICR	Dikey Kuyu Prosesi Düşük Akışlı, Yüksek Düşüğü															29	
	VCW <sup>2</sup>	Islak Çukur Pompaları (VS1/VS3)															30	
	VIS	Dikey Dalgıç															31	
	VMP	Dikey Deniz															31	

<sup>1</sup>i-ALERT®2 standart | <sup>2</sup>NSF Sertifikalı



Gösterilen Hizmet için Uygundur



# Proses Pompaları

## Goulds 3180/3185\*

### Kağıt Hamuru/Prosesi

Tüm müşteri gereksinimleri bu kağıt hamuru/proses pompaları hattında dikkate alınmıştır: mükemmel hidrolik kaplama, yüksek verimlilik, aşırı bakım kolaylığı ve mekanik güvenilirlik. Model 3185 pompası ISO veya JIS flanş delme, metalik bağlantı parçaları, boyutlarla donatılmıştır. Açık, kapalı veya Shearpeller™ pervaneler mevcut. Standart olarak i-ALERT® 2 koşul izleme özelliğini içerir. Model 3180 standart olarak ANSI flanşlara sahiptir.

3180

- Kapasite: 9,000 m<sup>3</sup>/saat | 40.000 GPM
- Tepeler: 125 m | 410 ft
- Sıcaklıklar: 230° C | 446° F
- Basınçlar: 16 bar | 232 PSIG

3185 - Metrik standartlarla birlikte

- Kapasite: 6.000 m<sup>3</sup>/saat | 26.000 GPM
- Tepeler: 125 m | 410 ft
- Sıcaklıklar: 230°C | 446°F
- Basınçlar: 16 bar | 232 PSIG



Uygulamalar:

- Kağıt Hamuru
- Siyah Likör
- Kimyasal Süreç
- Atık su

Malzemeler: Al/CD4MCuN, CD4MCuN, 316SS, 317SS, Hast-C, Alaşım 20, Süper Duplex. Diğer materyaller talep halinde sağlanır.

\*i-ALERT®2 sensörü kuruludur (ayrıntılar için bkz. sayfa 38)



NSF

## Goulds 3175\*

### Kağıt Hamuru/Proses

En zorlu hizmetler için. Binlerce monta, hamur, katı maddeler, lifli/ipliksi malzemeler, aşındırıcı sulu çamurlar ve korozif maddeler. Dinamik conta seçeneği mekanik conta sorunlarını bertaraf eder. Standart olarak i-ALERT® 2 koşul izleme özelliğini içerir.

- Kapasite: 6.360 m<sup>3</sup>/saat | 28.000 GPM
- Tepeler: 107 m | 350 ft
- Sıcaklıklar: 232° C | 450 F
- Basınçlar: 20 bar | 285 PSIG



NSF

Uygulamalar:

- Hamur ve Kağıt %6 Tutarlılık dahilinde Kağıt Hamuru, Siyah Likör, Hidro-hamurlaştırıcı ve Döküntü Hizmeti, Düşük NPSH Pişirme Kazanı Dolaşımı, Eleklerle Boşaltma Tankı, Birincil Elek Iskartaları, Yıkayıcıda Yüksek Yoğunluklu Klor Kulesi, Yüzdürme Gözcüğü Dolaşımı
- Kimyasal Buharlaştırıcı ve Isı Değiştirgeci Dolaşımı, Sulu Çamur Hizmetleri
- Petrol Korozif/Aşındırıcı Ham, Katalizör Sulu Çamur, Kok ince taneleri
- Çelikhane Tufal Temizleme, Atık Arıtımı, Venturi Yıkayıcı, Elektro-Galvanizleme Devridaimi
- Gıda Meyve Posaları, Tahıl kepeği ve Toz Tahıllar, Buharlaştırıcı Devridaimi, Pancar ve Kamış Şekeri, Mısır Ürünleri
- Genel Atık Arıtımı, Hava Kirliliği Azaltımı, Asit Maden Suyu, Tekstil Sulu Çamurları

Malzemeler: Al/CD4MCuN, CD4MCuN, 316SS, 317SS, Hast-C, Alaşım 20, Süper Duplex. Diğer materyaller talep halinde sağlanır.

\*i-ALERT®2 sensörü kuruludur (ayrıntılar için bkz. sayfa 38)



## Rheinhütte RCE

### Ağır Tip Metal Kimyasal Santrifüjlü Pompa

RCE, ağır tip yatak mesnetli yatay tek kademeli, uçtan emmeli, üstten boşaltımlı santrifüjlü bir pompadır. Çarktaki ön ve arka pervaneleri içeren sağlam tasarım, esas olarak standart bir kimyasal pompa olarak son derece spesifik gereklilikleri karşılamayı amaçlamaktadır.

RCE, ürünle ilgili özel bir versiyon olarak kimya endüstrisi, temel endüstri ve özellikle de gübre üretimi, çevre teknolojisi ve birçok diğer endüstriyel sektörde birinci tercihtir.

Organik ve inorganik sıvıların yanı sıra yüksek katı içeriği olan agresif sıvıları da pompalar ve 450 dereceye kadar sıcak ortam için özellikle uygundur. Uygulama örnekleri arasında amonyum nitrat, eriyik sülfür, fosforik asit, katran, zift, üre eriyiği, kostik soda, su bardağı, lapa ve kataforetik boyalar sayılabilir. Bu seri için hidrodinamik

şaft contası özel bir opsiyon olarak sunulmaktadır.

- Kapasite: 1200 m<sup>3</sup>/saat | 5283 GPM
- Tepeler: 180 m | 591 ft
- Sıcaklık aralığı: -40 °C ilâ 450 °C | -40 °F ilâ 842 °F
- Basınçlar: 16 bar | 232 PSIG

Uygulamalar:

- Fosfat gübre
- Amonyum nitrat eriyiği
- Zift ve katran
- Üre eriyiği
- Eriyik Sülfür
- Agresif Sulu Çamurlar



Malzemeler:

- 12 farklı demir döküm, çelik döküm, Nikel bazlı malzemeler ve yüksek alaşımlı çelik döküm



## Goulds 3181 / 3186\*

### Yüksek Sıcaklık Kağıt Hamuru/Proses

Uçtan emmeli, üst merkez hattı boşaltımı, kendiliğinden havalandırmalı. Yüksek sıcaklıklı hizmetler için merkez çizgisine monte. Yüksek verimlilikli muhafazalı bir pervane. TaperBore™ conta odası mekanik conta düzeni ile birlikte standart. Standart olarak i-ALERT® 2 koşul izleme özelliğini içerir.

ANSI flanşlarıyla birlikte 3181

- Kapasite: 3000 m<sup>3</sup>/saat | 13,000 GPM
- Tepeler: 125 m | 410 ft
- Sıcaklıklar: 300°C | 508°F
- Basınçlar: 25 bar | 360 PSIG

ISO veya JIS flanşlarına sahip 3186

- Kapasite: 3,000 m<sup>3</sup>/saat | 13.000 GPM
- Tepeler 125 m | 410 ft'e kadar
- Sıcaklıklar: 300°C | 508°F
- Basınçlar: 25 bar | 360 PSIG



Uygulamalar:

- Çürütücü Devridaimi
- Katma Likör
- Beyaz Likör
- Siyah Likör
- Yüksek basınçlı/Yüksek Sıcaklıklı Kağıt Hamuru Fabrikası Hizmetleri
- Sıcak Yağ

Malzemeler: Duplex SS. Diğer materyaller talep halinde sağlanır.

\*i-ALERT®2 sensörü kuruludur (ayrıntılar için bkz. sayfa 38)



# Dikey Kuyu ve Proses

## Goulds 3171

### Dikey Kuyu ve Proses

"Emektar" dikey kuyu ve proses pompası. Binlerce tesis - endüstriyel proses, kuyu drenajı, korozif sıvılar, kirlilik kontrolü, erimiş sülfür. Sağlam, ağır yapı. Basit montaj.

- Kapasite: 722 m<sup>3</sup>/saat | 3,180 GPM
- Tepeler: 95 m | 344 ft
- Sıcaklıklar: 232° C | 450° F
- Çukur Derinliği: 6 m | 20 ft

#### Uygulamalar:

- Endüstriyel Proses
- Endüstriyel Kuyu Atıkları
- Erimiş Sülfür
- Depo Boşaltımı
- Korozif ve Korozif Olmayan Sıvılar

Malzemeler: Dökme Demir, Bronz-döşeli, Karbon Çelik, 316SS, Alaşım 20, Hasteloy B ve C, Duplex SS



## Goulds NM3171

### FRP Dikey Kuyu ve Proses

Zorlu kimyasal kuyu pompası uygulamaları için tasarlanmıştır. Cam elyaf takviyeli Vinil Ester yapı agresif asidik ve kostik hizmetlerde mükemmel korozyon direnci sağlar. Gerçek salyangoz tasarımı FRP pompaları için endüstrideki en yüksek verimlilikleri sunar.

- Kapasite: 284 m<sup>3</sup>/saat | 1,250 GPM
- Tepeler 92 m | 300 ft'e kadar
- Sıcaklıklar: 93° C | 200° F
- Çukur Derinlikleri: 5 m | 16 Ft

#### Uygulamalar:

- Kimyasal/Petrokimyasal -Atık Asit, Sodyum Hidroksit, Demir Klorür, Sülfirik Asit, Spiniş Atıkları
- Deniz suyu, Kömür Yığına Akışı, Deniz Suyu, Damıtılmış Su
- Metal Finiş- Kum paklama çözümleri, Elektro kaplama durulamaları, Nikel kaplama banyosu
- Genel- Endüstriyel Proses, İyonlardan Arındırılmış Su, Kirlilik Kontrolü, Kuyu hizmetleri

Malzemeler: Cam elyaf takviye edilmiş Vinil Ester. Talep halinde diğer reçineler de sağlanır.



## Goulds CV 3171

### Dikey Kuyu ve Proses

CV 3171 bir girintili pervaneli, dairesel salyangoz tipli kuyu pompasıdır. Büyük katı maddeler ve kayma hassasiyetli sıvılar için idealdir. Dairesel salyangoz radyal yükleri asgariye indirerek düşük akışlı proses uygulamaları için bu pompayı ideal hale getirir.

- Kapasite: 295 m<sup>3</sup>/saat | 1,300 GPM
- Tepeler: 126 m | 230 ft
- Sıcaklıklar: 232° C | 450° F
- Çukur Derinliği: 6 m | 20 ft

#### Uygulamalar:

- Lifi Atık Su
- Endüstriyel Proses
- Endüstriyel Kuyu Atıkları
- Depo Boşaltımı
- Korozif ve Korozif Olmayan Sıvılar

Malzemeler: Dökme Demir, 316SS, Alaşım 20, Hasteloy B ve C, Duplex SS



## Goulds LF 3171

### Düşük Akışlı, Yüksek Başlı Dikey Kuyu Pompası

LF3171, düşük akışlı yüksek başlı kuyu uygulamaları için üstün performans sağlamak üzere tasarlanmıştır. Eş merkezli (dairese salyangoz) gövdesi ve açık radyal kanatlı pervanesi kısılmış düşük akışlardaki hidrolik ve mekanik sorunları gidermek için tasarlanmıştır. Radyal yükler, düşük akışlarda standart volütlere karşı %85'e kadar azaltılır.

- Kapasite: 50 m<sup>3</sup>/saat | 220 GPM
- Tepeler: 290 m | 950 ft
- Sıcaklıklar: 232°C | 450°F
- Çukur Derinliği: 6 m | 20 ft

#### Uygulamalar:

- Genel toplama çukuru
- Emme pompası
- Depo Boşaltımı
- Yoğuşma
- Davul Pompası
- Davul Pompası
- Hidrokarbonlar/Yağlı Su
- Erimiş Sülfür
- Toplu ve Özel Kimyasallar Toplama Çukurları

Malzemeler: Dökme Demir, 316SS, Alaşım 20, Hasteloy B ve C, Duplex SS



# Dikey Proses Pompaları

## Rheinhütte GVSO

### Dikey netal kimyasal santrifüjlü pompa

Tek kademeli veya çok kademeli tasarıma sahip 28 temel ebat, planlama aşamasında bile maksimum esneklik sağlar. Bu, GVSO'nun 4.000 m<sup>3</sup>/saate kadar hacim akışlarını ve 150 metreye kadar pompalama yüksekliklerini karşıladığı anlamına gelmektedir. Bir veya daha fazla ara rulman kullanarak bireysel daldırma derinliği ayarının 0,5 ilâ 17,5 m arasında yapılabilmesi maksimum esneklik düzeyini tamamlar. Müşterinin talebine göre bağlantı boyutları ve taban plakası şekli konteyner ve basınç flanşına bireysel olarak uyarlanabilir. Eriyik sülfürde olduğu gibi sabit sıcaklık ve viskozitelerin gerekli olması durumunda GVSO'nun ısıli versiyonu da mevcuttur. Burada, buhar ve diğer ısı transferi ortamları için özelleştirilmiş bir ısıtma ceket sistemi sunuyoruz. Burada, besleme ve boşaltım için yalnızca iki ek bağlantı gereklidir.

- Kapasite: 4000 m<sup>3</sup>/saat | 17612 GPM
- Tepeler: 150 m | 492 ft
- Sıcaklık aralığı:  
-40 °C ilâ 600 °C | -40 °F ilâ 1112 °F
- Basınçlar: 40 bar | 580 PSIG

#### Uygulamalar:

Agresif, ayrıca kontamine akışkanlar, sıvılaştırılmış gazlar ve söz gelimi tüm konsantrasyonlarda sülfürik asit gibi eriyikler, oleum, eriyik sülfür, Ftalik asit, katranlar ve eriyik tuzlar

#### Malzemeler:

- 1.0619 (A 216 Grade WCA / WCB)
- 1.4136S (Rheinhütte malzemesi)
- 1.4306S (A 743 CF-3 (Type 304L))
- 1.4408 (A 743 CF-8M (Type 316))
- 1.4517 (A890 Derece 1B / A743 Gr. CD4MCuN)
- 1.4529S (A 743 CN3MN (AL-6 XN))
- 1.4581 (A 743 CF-8M (+Nb) / A 351 CF10MC (Tip 316Cb))
- 1.7357 (A 217 Derece WC6)
- R30.20 (A 743 CN7M (Alaşım 20))
- RH-RS (Rheinhütte malzemesi)
- RH-SX (alaşım SX)



## Rheinhütte GVRN

### Asit Dikey kimyasal santrifüjlü pompa.

GVRN dikey santrifüjlü pompma özel olarak modern sülfürik asit fabrikalarında kullanılmak üzere tasarlanmıştır ve bu alandaki en zorlu uygulamaları kapsar. Yüksek alaşım malzemesi, sıcak ve yüksek konsantrasyona sahip asitler için özellikle uygundur. Kalın duvarlı döküm malzeme uzun pompa hizmet ömrü sağlar. Kompakt tasarım, mevcut sistem ebatlarına kolay uyum sağlar.

Özel tasarımlar: ıslak tasarımın yanı sıra kuru kurulum tasarımı.

- Kapasite: 4000 m<sup>3</sup>/saat | 17612 GPM
- Tepeler: 85 m | 279 ft
- Sıcaklık aralığı:  
-40 °C ilâ 250 °C | -40 °F ilâ 482 °F
- Basınçlar: 10 bar | 145 PSIG

#### Uygulamalar:

- HRS (Isı geri kazanma sistemi) Sıcak Sülfürik Asit
- Konsantrasyon Sülfürik Asit

#### Malzemeler:

- 1.4136S (Rheinhütte malzemesi)
- RH-RS (Rheinhütte malzemesi)
- RH-SX (alaşım SX)



## Rheinhütte RK

### Dikey metal kimyasal santrifüjlü pompa

RK tipi dikey santrifüjlü pompalar normal olarak söz konusu nesnelere rotasyonel olarak tahliye etmek amacıyla açık tekneler/çukurlar için tasarlanmıştır. Bu tür pompalar sürekli çalışma veya proses operasyonu için uygun değildir. RK pompalar, maksimum gren boyutu 8 mm olan kimyasal olarak agresif ortamları, kontamine sıvıları tahliye etmek için kullanılır.

- Kapasite: 56 m<sup>3</sup>/saat | 247 GPM
- Tepeler: 55 m | 180 ft
- Sıcaklık aralığı:  
-40 °C ilâ 100 °C | -40 °F ilâ 212 °F
- Basınçlar: 10 bar | 145 PSIG

#### Uygulamalar:

Maksimum gren boyutu 8 mm olan kimyasal olarak agresif ortamları, kontamine sıvıları tahliye etmek için kullanılır.

#### Malzemeler:

- 1.4408 (A 743 CF-8M (Type 316))





# Dikey Proses Pompaları

## Rheinhütte RVKu

### Plastik kimyasal santrifüjlü pompa

Dikey santrifüjlü pompa RVKu özel olarak asitler, alkaliler ve kimyasal atık su gibi agresif, hafif kontamine olmuş ortamların pompalanması için geliştirilmiştir. Uzun aksenal kelebek boşlukları içeren kapalı çark tasarımı, 80°C çalışma sıcaklığında 3 metreye kadar daldırma derinliklerine izin verir. Şaftın düzgün çalışmasını agresif alanın dışına yerleştirilmiş bir bilyeli mafsal yatağını yalın sıra SIC, karbon veya sermaikten yapılan bir daldırma düz yatağının kullanılması sağlar.

- Kapasite: 1000 m<sup>3</sup>/saat | 4403 GPM
- Tepeler: 70 m | 230 ft
- Sıcaklık aralığı:  
-40 °C ilâ 90 °C | -40 °F ilâ 194 °F
- Basınçlar: 10 bar | 145 PSIG

#### Uygulamalar:

- Yüze temizleme
- Kimyasal atık su
- Sülfürik Asit (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>)
- Yüze işlemleri
- Hidroklorik asit (HCl)
- Gübre
- Plastik Üretimi
- İşlevsel ortam
- Boya ve Pigmentler
- Tuzlar
- Metal Üretimi
- Organikler
- Nitrik asit (HNO<sub>3</sub>)
- Gaz yıkama kulesi
- Çelik Endüstrisi
- Atık işleme tesisleri
- Yakma

#### Malzemeler:

- PP
- PE 1000
- PVDF



## Rheinhütte RKuV

### Plastik kimyasal santrifüjlü pompa

Dikey santrifüjlü pompa RKuV, katılarla kontamine olmuş veya katalize çıkan afresif ortamların pompalanması için özel olarak geliştirilmiştir. Pompalanan ortamda düz bir yatak olmadığı için kuru çalıştırma ve kapalı kaydırmalı valflere karşı çalıştırmaya hassas değildir. Seri, hafif RKuVL tasarımıyla da sunulmaktadır.

- Kapasite: 120 m<sup>3</sup>/saat | 528 GPM
- Tepeler: 60 m | 197 ft
- Sıcaklık aralığı:  
-40 °C ilâ 100 °C | -40 °F ilâ 212 °F
- Basınçlar: 10 bar | 145 PSIG

#### Uygulamalar:

- Yüze temizleme
- Kimyasal atık su
- Sülfürik Asit (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>)
- Yüze işlemleri
- Hidroklorik asit (HCl)
- Gübre
- Plastik Üretimi
- İşlevsel ortam
- Boya ve Pigmentler
- Tuzlar
- Metal Üretimi
- Organikler
- Nitrik asit (HNO<sub>3</sub>)
- Gaz yıkama kulesi
- Çelik Endüstrisi
- Atık işleme tesisleri
- Yakma

#### Malzemeler:

- PP
- PE 1000
- PVDF



# ANSI Proses Pompaları

## Goulds 3196 i-FRAME®\*

### ANSI Proses

Bu pompa endüstri standardına dönüşen orijinal ANSI pompasıdır. 1.000.000 üzerinde tesis 3196'nın dikkate değer performansına şahitlik etmektedir. Zorlu uygulamaların yerine getirilmesi için geniş bir özellik dizisiyle birlikte sunulur. i-FRAME® güç uçları güvenilirliği ve MTBF'i (Arıza Arasında Ortalama Süreyi) maksimize eder.

- Kapasite: 1,364 m<sup>3</sup>/saat | 7,000 GPM
- Tepeler: 223 m | 730 ft
- Sıcaklıklar: 371° C | 700° F
- Basınçlar: 26 bar | 375 PSIG

### Uygulamalar:

- Kimyasal
- Petrokimya
- Hamur ve Kağıt
- Birincil Metaller
- Yiyecek ve İçecek
- Genel Endüstriler

Malzemeler: Sünek Demir, 316SS, CD4MCu, Alaşım 20, Monel, Nikel, Hasteloy B ve C, Titanyum

\*i-ALERT®2 sensör kurulu (ayrıntılar için sayfa 38'e bakınız)



**NSF**



## Goulds HT 3196 i-FRAME®\*

### ANSI Yüksek Sıcaklıklı Proses Pompası

Ağır hizmet üretilmiş çelik gövde desteğine merkez hatta takılı Model HT 3196 mil hizasızlığını ve azami 700 F yükselen sıcaklıklarla bağlantılı boru hattı gerilimini asgari seviyeye indirir. HT3196, bir ANSI pompa ailesinin üyesi olarak Goulds Pumps'ın üstün ve kaliteli i-FRAME® güç ucu, TaperBore PLUS dahil çoklu conta odası seçenekleri ve geniş bir sert ve sağlam montaj sistemleri içerir.

- Kapasite: 1,023 m<sup>3</sup>/saat | 4,500 GPM
- Tepeler: 282 m | 925 ft
- Sıcaklıklar: 371° C | 700° F
- Basınçlar: 31 bar | 450 PSIG

### Uygulamalar:

- Sıcak Su
- Termal Yağlar
- Isı Transferi Sıvıları
- Kalıp/Döküm Ön Isıtma Sistemleri
- Pilot Tesisler
- Elektronik Isıtma ve Soğutma
- Reaktör Isıtması
- Üre

Malzemeler: Karbon Çelik, 316SS, CD4MCu, Alaşım 20, Hasteloy C

\*i-ALERT®2 sensör kurulu (ayrıntılar için sayfa 38'e bakınız)



## Goulds LF 3196 i-FRAME®\*

### Düşük Akış ANSI Proses

Düşük akış hizmetleri için üstün performans verecek şekilde özel olarak tasarlanmıştır. Bir eş merkezli (daire salyangoz) gövde ve açık radyal kanatlı pervane içererek düşük akışlardaki hidrolik ve mekanik sorunları giderir. i-FRAME® güç uçlarını içerir.

- Kapasite: 50 m<sup>3</sup>/saat | 220 GPM
- Tepeler: 282 m | 925 ft
- Sıcaklıklar: 371° C | 700° F
- Basınçlar: 31 bar | 450 PSIG

### Uygulamalar:

- Özel Kimyasallar
- Parti Kimyasal Proses
- Reaktör Besleme
- Conta Suyu
- Duş Hizmeti
- Kazan Besleme
- Yoğuşma
- Yüksek Basınç Prosesi
- Sütun Altları
- Sıcak Yağ
- Sütun Geri Akış

Malzemeler: Sünek Demir, 316SS, CD4MCu, Alaşım 20, Hasteloy B ve C,

\*i-ALERT®2 sensör kurulu (ayrıntılar için sayfa 38'e bakınız)



**NSF**



## Goulds CV 3196 i-FRAME®\*

### Tıkanmaz ANSI Prosesi

Hacimli, lifli veya kaymaya hassas sıvıların taşınması için mükemmel çözüm. Girintili pervane tasarımı minimum katı madde bozunmasıyla tıkanmaz pompalama özelliği sunar. % 10 - 20 hava/gaz içeren sıvıları taşıyabilir. i-FRAME® güç uçları.

- Kapasite: 610 m<sup>3</sup>/saat | 2,780 GPM
- Tepeler: 134 m | 440 ft
- Sıcaklıklar: 260° C | 500° F
- Basınçlar: 20 bar | 285 PSIG

### Uygulamalar:

- Filtre Sulu Çamurları
- Lateks
- Polistiren Boncuklar
- Kristal Katı Asıtlılar
- Elek Döküntüleri
- Hidro-hamurlaştırıcı pompa
- Sodyum Klorat Çamurlu Su
- Meyve ve Sebze Katı Asıtlıları
- Boya Çözeltilisi
- Lifli Atık Su
- Uzun Elyaf Beyaz Su
- Uzun Elyaf Beyaz Su
- Ana Temizleyici Pompası

Malzemeler: Sünek Demir, CD4MCu, Hasteloy B ve C, Alaşım 20,

\*i-ALERT®2 sensör kurulu (ayrıntılar için sayfa 38'e bakınız)



# ANSI Proses Pompaları

## Goulds 3796\*

### Kendiliğinden Havasızlandırma ANSI Prosesi

Tek parça gövde ayrı havasızlandırma odası, hava ayırıcısı, vanalar veya baypas hattına olan ihtiyacı ortadan kaldırır. Tamamen açık pervane özel hidrolik gereksinimlerinin karşılanması için kırılabilir. i-FRAME® güç uçlarını içerir.

- Kapasite: 284 m<sup>3</sup>/saat | 1,250 GPM
- Tepeler: 131 m | 430 ft
- Sıcaklıklar: 260° C | 500° F
- Emme Basma 6 m | 20 ft



#### Uygulamalar:

- Endüstriyel Kuyu
- Maden Susuzlaştırma
- Kimyasal Aktarım
- Sintine Suyu Giderme
- Kömür Yığına Drenajı
- Sarıçılı Vagon Boşaltımı
- Filtre Sistemleri v Benzin Aktarımı
- Sütün Dipleri ve Geri Akışı

Malzemeler: Sünek Demir, 316SS, CD4MCu, Alaşım 20, Hasteloy B ve C, Titanyum

\*i-ALERT®2 sensör kurulu (ayrıntılar için sayfa 38'e bakınız)



## Gould 3996

### In-Line ANSI Proses

Korozif maddeler, aşındırıcı maddeler ve yüksek sıcaklık içindir.

Tamamen açık pervane, geri çekilen tasarım, ağır hizmet yapısı. Saha hizalaması gerekli değildir.

- Kapasite: 318 m<sup>3</sup>/saat | 1,400 GPM
- Tepeler: 213 m | 700 ft
- Sıcaklıklar: 260° C | 500° F
- Basınçlar: 26 bar | 375 PSIG



#### Uygulamalar:

- Kostik Aktarımı
- Asit Boşaltımı
- Monomer/Polimer Aktarımı
- Sıvı Nitrojen
- Sıvı Amonyak
- Geri Akım ve Hafif Kule Altları
- Atık Asit Geri Kazanımı
- Paklama Sıvısı Dolaşımı
- Soğutulmuş Su
- Filtre Beslemesi
- Yoğuşma Dönüşü

Malzemeler: Sünek Demir, 316SS, Monel, Nikel, Alaşım 20, Hasteloy B ve C, CD4MCu, Titanyum



# Contasız Proses Pompaları

## Goulds 3299

### Manyetik Tahrik ANSI Astarlı

Katı madde içeren veya içermeyen orta seviyeli ile zorlu korozif maddeleri taşımak için tasarlanmıştır. Contasız tasarım mekanik conta sorunları görülen pompalara karşı verimli bir alternatif sunar. Daha uzun pompa ömrü için kalın kaplama.

- Kapasite: 95 m<sup>3</sup>/saat | 425 GPM
- Tepeler: 149 m | 490 ft
- Sıcaklıklar: 180° C | 360° F
- Basınçlar: 19 bar | 275 PSIG



#### Uygulamalar:

- Sıcak Asitler
- Asetik Asit
- Klorlu Solventler
- Kloroform
- Freon 113
- Aseton
- Hidroflorik Asit
- Sodyum Hipoklorid
- Nitrik Asit
- Aminler
- Karbon Tetraklorür
- Dikloroetilen
- Eterler
- Bromür
- Klor Dioksit

Astar Malzemesi: PFA



## Goulds 3296 EZMAG

### Manyetik Tahrik ANSI Prosesi

Sağlam, basit contasız tasarım korozif maddeler, kirletici maddeler, çok saf sıvılar ve toksik maddeler gibi zor sıvılar için idealdir. ANSI boyut özelliklerini karşılamaktadır. Bakım kolaylığı ve daha yüksek güvenilirlik için bir yatak kartuşu içerir.

- Kapasite: 159 m<sup>3</sup>/saat | 700 GPM
- Tepeler: 213 m | 700 ft
- Sıcaklıklar: 280° C | 535° F
- Basınçlar: 19 bar | 275 PSIG



#### Uygulamalar:

- Parti Kimyasal Proses
- Vagon veya Depo Boşaltma
- Özel Kimyasallar

Malzemeler: 316SS, diğerleri istek üzerine



## Rheinhütte FNPM

### Manyetik tahrikli plastik pompa

FNPM tipi pompalar, yatak, tek kademeli, uçtan emmeli, üstten boşaltımlı manyetik kaplinli santrifüjlü pompalardır ve boyutları EN 22858, ISO 2858, NF 44-121 ve BS 5257 standartlarına uygun olarak belirlenmiştir.

Uygulama kapsamına, 190°C'ye kadar farklı konsantrasyonlarda kimyasal olarak agresif sıvılarla işlem yapılan geniş bir kimyasal işleme ve çevre teknolojisi alanları yelpazesi dahildir. Tahrik bileşenlerinin sabit standardizasyonu ve benzersiz manyetik kartuş parça çeşitliliğini azaltır ve maliyet tasarrufu sağlayan stoklama konseptlerini mümkün kılar. Mıknatıslı kartuş önceden monte edilen, kullanıma hazır bir birimdir ve manyetik tahrikli pompanın tüm temel bileşenlerini (örneğin; düz yataklar, pervane ve muhafaza kaplaması) içerir. Değiştirme işlemi sadece birkaç dakika sürer; eski birim tamir edilerek yenilenebilir.

Alışılmış hızlı kaplin birimine göre maliyet avantajı: %25'e kadar.

- Kapasite: 350 m<sup>3</sup>/saat | 1541 GPM
- Tepeler: 100 m | 328 ft
- Sıcaklık aralığı: -40 °C ilâ 190 °C | -40 °F ilâ 374 °F
- Basınçlar: 16 bar | 232 PSIG

#### Uygulamalar:

- Sıcak Asitler
- Asetik Asit
- Klorlu Solventler
- Kloroform
- Çelik Endüstrisi
- Aseton
- Hydrofluoric Acid
- Sodyum Hipoklorid
- Nitrik Asit
- Aminler
- Klor Dioksit
- Gaz yıkama kulesi
- Atık işleme tesisleri
- Yakma

#### Malzemeler:

- PFA
- PTFE



# Contasız Proses Pompaları

## Goulds 3298

### Manyetik Tahrik ANSI Astarlı

Katı madde içeren veya içermeyen orta seviyeli ile zorlu korozif maddeleri taşımak için tasarlanmıştır. Contasız tasarım mekanik conta sorunları görülen pompalara karşı verimli bir alternatif sunar. Daha uzun pompa ömrü için kalın kaplama.

- Kapasite: 270 m<sup>3</sup>/saat | 1,200 GPM
- Tepeler: 162 m | 500 ft
- Sıcaklıklar: 121°C | 250° F
- Basınçlar: 16 bar | 225 PSIG

#### Uygulamalar:

- Vagon veya Depo Boşaltma
- Parti Kimyasal Proses
- Özel Kimyasallar
- Sütun Geri Akım veya Altılar
- Reaktör Besleme

Astar Malzemesi: ETFE



## Model V 3298

### Dikey ANSI Astarlı Proses

Orta seviyeli - zorlu korozif maddelerde idealdir. 3298, katı maddelerle veya olmadan, zorlu kimyasal hizmetleri yerine getirebilir. Contasız bir tasarımla mekanik conta sorunları görülen pompalara karşı verimli bir alternatif sunar. En sıkı EPA mevzuatını karşılar.

- Kapasite: 270 m<sup>3</sup>/saat | 320 GPM
- Tepeler: 129 m | 425 ft
- Sıcaklıklar: 121°C | 250°F
- Basınçlar: 16 bar | 225 PSIG

#### Uygulamalar:

- Vagon veya Depo Boşaltma
- Parti Kimyasal Proses
- Özel Kimyasallar
- Sütun Geri Akım veya Altılar
- Reaktör Besleme

Malzemeler: ETFE Yapı



## Goulds SP 3298

### Kendiliğinden Havasızlandırılmalı Astarlı

Emme basıncı negatif olduğunda veya hava veya gazlar pompa havasızlandırma işlemini başarmak için tahliye edilmesi gerektiğinde, SP 3298'in gövdede yalnızca bir başlangıç sıvı dolumu ile talep üzerine havasızlandıran kendiliğinden havasızlandırılmalı çift salyangozu vardır. Havasızlandırma işlemi yardımcı havasızlandırma sistemi gerekliliğini ortadan kaldıracak şekilde gövde içinde gerçekleştirilir.

- Kapasite: 70 m<sup>3</sup>/saat | 310 GPM
- Tepeler: 42.5 m | 140 ft
- Sıcaklıklar: 121° C | 250° F
- Basınçlar: 16 bar | 175 PSIG
- Azami Efektif Statik Kaldırma Kuvveti 6m | 20 ft

#### Uygulamalar:

- Vagon veya Depo Boşaltma
- Parti Kimyasal Proses
- Özel Kimyasallar
- Sütun Geri Akım veya Altılar
- Reaktör Besleme

Astar Malzemesi: ETFE





# Contalı Astarlı ve Metal Dışı

## Goulds 3198

### PFA Proses ANSI Astarlı

Virgin PFA Teflon® geniş zorlu aşındırıcı sıvılar, eser kirletici maddeler veya karışım dizisinin taşınmasına uygundur. 3198, ANSI B73.1 tasarımı ve i-ALERT® güç uçlarına sahiptir. Teflon® yerinde yüksek basınç tekniği olarak kalıplanmış ve mekanik olarak kilitlenmiştir.

- Kapasite: 182 m<sup>3</sup>/saat | 800 GPM
- Tepeler: 137 m | 450 ft
- Sıcaklıklar: 149° C | 300° F
- Basınçlar: 16 bar | 225 PSIG



### Uygulamalar:

- Hidroklorik Asit
- Hidroflorik Asit
- Demir Klorür
- Paklama Asidi
- Kaplama Asidi
- Kaplama Solüsyonları
- Klorlanmış Tuzlu Su
- Klorlanmış Hidrokarbonlar
- Sodyum Hipoklorid
- Klor Dioksit

Malzeme: PTFE

\*i-ALERT®2 sensör kurulu (ayrıntılar için sayfa 38'e bakınız)



## Rheinhütte CPDR

### SStandardize plastik kimyasal pompa

CPDR ve CPRF tipi ailesi yatay, tek kademeli, uçtan emmeli, üstten boşaltımlı santrifüjlü pompalardır ve EN 22858 (eskiden DIN 24256; ISO 2858, NF 44-121, BS 5257 ve ISO 5199) uyarınca standartlaştırılmıştır. CPRF tipinin montaj uzunluğu kanal genişliğinden daha uzundur; böylece akışkana serbest geçiş sağlanır. Pompalar, geniş bir yelpazeye yayılan kimyasal işleme ve çevre teknolojisi alanlarında kimyasal olarak agresif ve/veya yanıcı sıvıların işlenmesi için kullanılır. Açık çarklı CPDR, temiz sıvılar ve az katı içeriği olan sıvılar için geliştirilmiştir. CPRF (Serbest Akış) daha fazla katı içeren sıvıları pompalayabilir. Her iki tip de yatak bloğu yerine sabit bağlantılı tasarımda da sunulmaktadır.

- Kapasite: 200 m<sup>3</sup>/saat | 880 GPM
- Tepeler: 100 m | 328 ft
- Sıcaklık aralığı:  
-40 °C ilâ 190 °C | -40 °F ilâ 374 °F
- Basınçlar: 16 bar | 232 PSIG

### Uygulamalar:

- Salamura
- Kimyasal Atık Su
- Kloralkali
- Gaz yıkama kuleleri
- Atık yakma tesisleri
- Hidroklorik asit
- Deniz suyu
- Çelik endüstrisi
- Sülfürik asit

Malzemeler:

- PP
- PE 1000
- PE 1000R
- PVDF
- PTFE



## Goulds NM3196\*

### FRP ANSI Proses

Cam elyaf takviyeli Vinil Ester yapı pek çok agresif asidik ve kostik hizmetlerde mükemmel korozyon direnci sağlar. Rasgele cam oryantasyonu ve cömert şerit düzenlemesi aynı boyuttaki bir metal pompaya eşit flanş yük sınıfı sağlamaktadır. Gerçek salyangoz tasarımı FRP ANSI pompaları için endüstrideki en yüksek verimlilikleri sunar.

- Kapasite: 318 m<sup>3</sup>/saat | 1,400 GPM
- Tepeler: 152 m | 500 ft
- Sıcaklıklar: 93° C | 200° F
- Basınçlar: 15 bar | 220 PSIG



### Uygulamalar:

- Hidroklorik Asit Boşaltımı
- Demir Klorür
- Sülfirik Asit Aktarımı
- Sodyum Sülfid
- Sülfat Çözeltileri
- Kaplama Solüsyonları
- Filtre Beslemesi
- Akvaryum Suyu
- Deniz suyu
- Klor Dioksit

Malzemeler: Cam takviyeli Vinil Ester, diğer reçineler istek üzerine temin edilebilir

\*i-ALERT®2 sensör kurulu (ayrıntılar için sayfa 38'e bakınız)



## Rheinhütte CPDR

### SStandardize plastik kimyasal pompa

RCNKu ve RCFKu tipi ailesi yatay, tek kademeli, uçtan emmeli, üstten boşaltımlı santrifüjlü pompalardır ve EN 22858 (ISO 2858, NF 44-121, BS 5257 ve ISO 5199) uyarınca standartlaştırılmıştır. RCFKu'da (Serbest Akış), serbest yatak geçişini sağlamak için yalnızca genel uzunluk spiral miktarı kadar artırılmıştır. Pompalar, geniş bir yelpazeye yayılan kimyasal işleme ve çevre teknolojisi alanlarında kimyasal olarak agresif ve/veya yanıcı sıvıların işlenmesi için kullanılır.

Kapalı çarklı RCNKu, temiz sıvılar ve az katı içeriği olan sıvılar için geliştirilmiştir. Aynı, açık çark tasarımı RCKu için de geçerlidir. RCFKu, daha büyük katılar içeren sıvıları pompalayabilir

- Kapasite: 2500 m<sup>3</sup>/saat | 11007 GPM
- Tepeler: 100 m | 328 ft
- Sıcaklık aralığı:  
-40 °C ilâ 190 °C | -40 °F ilâ 374 °F
- Basınçlar: 16 bar | 232 PSIG

### Uygulamalar:

- Salamura
- Kimyasal Atık Su
- Kloralkali
- Gaz yıkama kuleleri
- Atık yakma tesisleri
- Hidroklorik asit
- Deniz suyu
- Çelik endüstrisi
- Sülfürik asit

Malzemeler:

- PP
- PE 1000
- PE 1000R
- PVDF
- PTFE



# Contalı Astarlı ve Metal Dışı

## Rheinhütte RCNku+

### Standardize plastik kimyasal pompa

RCNku+ tipi ailesi yatay, tek kademeli, uçtan emmeli, üstten boşaltımlı santrifüjlü pompalardır ve EN 22858 ve ISO 5199 uyarınca standartlaştırılmıştır.

Pompalar, geniş bir yelpazeye yayılan kimyasal işleme ve çevre teknolojisi alanlarında kimyasal olarak agresif sıvıların işlenmesi için kullanılır.

- Kapasite: 400 m<sup>3</sup>/saat | 1761 GPM
- Tepeler: 110 m | 361 ft
- Sıcaklık aralığı:  
-40 °C ilâ 130 °C | -40 °F ilâ 266 °F
- Basınçlar: 16 bar | 232 PSIG



#### Uygulamalar:

- Salamura
- Kimyasal Atık Su
- Kloralkali
- Gaz yıkama kuleleri
- Atık yakma tesisleri
- Hidroklorik asit
- Deniz suyu
- Çelik endüstrisi
- Sülfürik asit

#### Malzemeler:

- PP
- PE 1000
- PE 1000R
- PVDF



## Rheinhütte FNP

### PFA Astarlı standardized kimyasal pompa

Standart kimyasal pompa FNP, kimyasal olarak agresif ve aşındırıcı ortam pompalanması konusunda kimya ve farmasötik endüstrisinde, petrokimya ve genel proses mühendisliğinde evrensel olarak kullanılabilir.

- Kapasite: 70 m<sup>3</sup>/saat | 308 GPM
- Tepeler: 95 m | 312 ft
- Sıcaklık aralığı:  
-30 °C ilâ 190 °C | -22 °F ilâ 374 °F
- Basınçlar: 16 bar | 232 PSIG



#### Uygulamalar:

- Sıcak Asitler
- Asetik Asit
- Klorlu Solventler
- Kloroform
- Aseton
- Hidroflorik Asit
- Sodyum Hipoklorid
- Nitrik Asit
- Aminler
- Klor Dioksit
- Gaz yıkama kulesi
- Çelik Endüstrisi
- Atık işleme tesisleri
- Yakma

#### Malzemeler:

- PFA



## Rheinhütte RCKu

### Standardize plastik kimyasal pompa

RCKu, düşük güç dereceleri için maliyet açısından etlin ve yer tasarrufu sağlayan bir yatak blok pompasıdır. RCKu pompasının bir varyantı olan RCKuF'de yatak bloğu yerine kapalı kaplinli tasarım kullanılmaktadır. Pompalar, geniş bir yelpazeye yayılan kimyasal işleme ve çevre teknolojisi alanlarında kimyasal olarak agresif ve/veya yanıcı sıvıların işlenmesi için kullanılır.

- Kapasite: 20 m<sup>3</sup>/saat | 88 GPM
- Tepeler: 50 m | 164 ft
- Sıcaklık aralığı:  
-40 °C ilâ 130 °C | -40 °F ilâ 266 °F
- Basınçlar: 10 bar | 145 PSIG



#### Uygulamalar:

Kimya endüstrisinin her alanında kimyasal olarak agresif hatta hafif kontamine ortam ve yüksek dereceli kimyasallar.

#### Malzemeler:

- PP
- PE 1000
- PVDF



## Rheinhütte FNC

### Standardize seramik kimyasal pompa

FNC pompaları, yatay, tek kademeli, uçtan emmeli, üstten boşaltımlı santrifüjlü pompalardır ve ISO 2858 ve ISO 5199 uyarınca standardize edilmiştir. Aşınma dayanımı ve evrensel kimyasal dayanımı korozif ve aşındırıcı ortamda kullanım konusunda büyük avantaj sağlamaktadır. FNC pompaları, geniş bir yelpazeye yayılan kimyasal işleme ve çevre teknolojisi alanlarında kimyasal olarak agresif ve/veya aşındırıcı sıvıların işlenmesi için kullanılır.

- Kapasite: 600 m<sup>3</sup>/saat | 2642 GPM
- Tepeler: 90 m | 295 ft
- Sıcaklık aralığı:  
-40 °C ilâ 120 °C | -40 °F ilâ 248 °F
- Basınçlar: 10 bar | 145 PSIG

#### Uygulamalar:

- Kimya endüstrisi
- Katı içeren sıvılar
- Titanyum dioksit

#### Malzemeler:

- FRİKORUND



# Contalı Astarlı ve Metal Dışı

## Rheinhütte FGP

### Seramik sıvı halka vakumlu pompa

FGP sıvı halka pompamız, kimya endüstrisinin tüm korozyon açısından kritik önemi olan uygulama alanlarında gaz ve buharları içeren zor tahliye ve kompresyon prosesleri için uygun iş ortağıdır. FGP, serbest olarak seçilebilen sıvı halka ortamı ile birlikte 700 m<sup>3</sup>/saat düzeyine kadar hacim akışlarına izin verir. Kompresör modunda, p2 maks = 2,5barg düzeyine kadar gaz basınçları kolaylıkla oluşturulur. Pompa, agresif ortamlar için vakumlu modda ilave bir gaz ejektörü ile p1 = 100mbara ilâ p1 = 25 mbara düzeylerine kadar emme basınçları üretir. Üstelik tüm bunlar 100°C'ye kadar gaz sıcaklıklarında gerçekleşir. Korozyona yüksek düzeyde dayanıklı teknik seramik, klor ve hidrojen klorür içeren tüm ortamlar için mükemmel ölçüde uygundur.

- Kapasite: 700 m<sup>3</sup>/saat | 3082 GPM
- Sıcaklık aralığı:  
-20 °C ilâ 100 °C | -4 °F ilâ 212 °F



#### Uygulamalar:

- Kostik gazlar
- Kimya endüstrisi
- Klor gazı

#### Malzemeler:

- FRIKORUND



# ISO Proses Pompaları

## Goulds IC i-FRAME®\*

### ISO Prosesi

Bu seri ISO 5199 ve ISO 2858'e uygun olarak tasarlandığı için tüm dünyadaki kimyasal ve endüstriyel proses uygulamaları için son derece uygundur. IC pompalarına bizim patentli Siklon conta odasına takılmıştır ve bu şekilde daha uzun mekanik conta ömrü için optimum sızdırmazlık çevresinin sağlandığı kanıtlanmaktadır. İsteğe bağlı sunulan endüskleyici NPSH'ı azaltır.

- Kapasite: 450 m<sup>3</sup>/saat | 1,980 GPM
- Tepeler: 160 m | 525 ft
- Sıcaklık aralığı: -40° C ile 280° C arası | -40° F ile 530° F arası
- Basınçlar: 25 bar | 360 PSIG

### Uygulamalar:

- Kimyasal
- Petrokimya
- Hamur ve Kağıt
- Birincil Metaller
- Yiyecek ve İçecek
- Genel Endüstriler

Malzemeler: Sünek Demir, Karbon Çelik, 316SS, Duplex SS, Alaşım 20, Hasteloy C, Titanyum

\*i-ALERT®2 sensörkurulu (ayrıntılar için sayfa 38'e bakınız)



## Rheinhütte RNSi

### Standardize SIGUSS Asit Kimyasal Pompa

RNSi (ferro-silikon demir döküm "Si-iron") pompaları geniş bir yelpazeye yayılan kimyasal işleme ve çevre teknolojisi alanlarında özellikle de sülfürik asit tabanlı ortamlar için kimyasal olarak agresif sıvıların pompalanmasında kullanılır. Tüm farklı sıcaklık aralıklarında tüm Sülfürik asit konsantrasyonları için uygundur.

- Kapasite: 1500 m<sup>3</sup>/saat | 6604 GPM
- Tepeler: 100 m | 328 ft
- Sıcaklık aralığı: -40 °C ilâ 300 °C | -40 °F ilâ 572 °F
- Basınçlar: 10 bar | 145 PSIG

### Uygulamalar:

- Sülfürik asit
- Titanyum dioksit
- Eğirme banyosu bath (viskos elyaf üretimi)
- Elektrolitler (Cu, Ni, Zn, vb.)
- H2SO4 paklama
- H2SO4 rejenerasyonu

### Malzemeler:

- SIGUSS (A 518 Derece 3)



## Rheinhütte RN

### Standardize Metal Kimyasal Pompa

RN pompası, yatay, tek kademeli, uçtan emmeli, üstten boşaltımlı santrifüjlü bir pompadır ve EN 22858 (eski DIN 24256) ISO 2858, NF 44-121, BS 5257 ve ISO 5199 uyarınca standardize edilmiştir. RN (RNSi) pompaları, geniş bir yelpazeye yayılan kimyasal işleme ve çevre teknolojisi alanlarında kimyasal olarak agresif ve/veya yanıcı sıvıların işlenmesi için kullanılır.

- Kapasite: 2700 m<sup>3</sup>/saat | 11888 GPM
- Tepeler: 150 m | 492 ft
- Sıcaklık aralığı: -40 °C ilâ 300 °C | -40 °F ilâ 572 °F
- Basınçlar: 16 bar | 232 PSIG

### Uygulamalar:

Kimyasal işleme teknolojisinin tüm alanlarında ve diğer endüstri alanlarında kimyasal olarak agresif ortam.

### Malzemeler:

- 15 farklı saf metal (Nikel ve Titan) , Nikel bazlı malzemeler ve yüksek alaşımlı döküm çelikler



# ISO Proses Pompaları

## Goulds ICM

### ISO Metalik Manyetik Tahrik Proses

ICM pompaları ISO boyutlarının tercih edildiği kimyasal, kağıt ve genel endüstrilerdeki proses suyu hizmetleri için optimum metalik conta-sız pompadır. ICM özellikle korozif sıvılar, yüksek saflık ve toksik sıvılar gibi zor sıvıların pompalanacağı şekilde tasarlanmıştır. Contasız, sağlam tasarımı geniş bir yaş kısımlı malzemelerle kombine edilir. Yataklar kimyasallara ve aşınmaya dayanıklı Silikon Karbürden mamuldür (SSiC). Opsiyonel Dryguard™ kuru akma koruması da sunulabilir.

- Kapasite: 400 m<sup>3</sup>/saat | 1,760 GPM
- Tepeler: 3500 rpm devir hızında 210 m | 685 ft
- Sıcaklık aralığı: -40° C ile 180° C arası | -40° F ile 360° F arası
- Basınçlar: 16 bar | 232 PSIG

#### Uygulamalar:

- Parti Kimyasal Proses
- Vagon veya Depo Boşaltma
- Özel Kimyasallar

Malzemeler: Paslanmaz Çelik, Hasteloy, Sünek Demir, Alaşım 20



## Goulds ICB

### Sabit bağlantılı ISO Proses Pompası

ICB serisi, IC Serisi ISO 5199 kasaya takılan kimyasal pompa serisine yapılan bir ektir. Bu yeni pompalar OEM uygulamaları ve endüstriyel proseslerde kapalı alanlarda ideal olan kompakt ve ekonomik bir pompalama çözümü sunmaktadır. Hiçbir ara parça kaplini veya hizalama gerektirmez, bu şekilde sermaye donanım maliyetini azaltır ve montaj ve bakımı kolaylaştırır. ICB pompasına bizim patentli Siklon conta odasına takılmıştır ve bu şekilde daha uzun mekanik conta ömrü için optimum sızdırmazlık çevresinin sağlandığı kanıtlanmaktadır.

- Kapasite: 340 m<sup>3</sup>/saat | 1,490 GPM
- Tepeler: 160 m | 525 ft
- Sıcaklık aralığı: -40° C ile 140° C arası | -40° F ile 280° F arası
- Basınçlar: 16 bar | 230 PSIG

#### Uygulamalar:

- Özel Kimyasallar
- Parti Kimyasal Proses
- Reaktör Besleme
- Conta Suyu
- Duş Hizmeti
- Kazan Besleme
- Yoğuşma
- Yüksek Basınç Prosesi
- Sütun Aaltarı
- Sıcak Yağ
- Sütun Geri Akış

Malzemeler: Sünek Demir, Karbon Çelik, 316SS, Duplex SS



## Rheinhütte RMKN

### Metal manyetik tahrikli pompa

RMKN, yatay, tek kademeli, uçtan emmeli, üstten boşaltımlı, manyetik kaplinli bir santrifüjli pompadır ve boyutları ISO 2858 standartlarını karşılayacak şekilde belirlenmiştir. Pompalar, manyetik tahrikli pompalar için VDMA 24279 ve DIN EN ISO 15783'de belirlenmiş olan teknik gereklilikleri karşılayacak şekilde tasarlanmıştır. Uygulama kapsamına, 250°C'ye kadar farklı konsantrasyonlarda kimyasal olarak agresif sıvılarla işlem yapılan geniş bir kimyasal işleme ve çevre teknolojisi alanları yelpazesi dahildir. Ortamın sabit sıcaklıkta tutulduğu uygulamalar için

RMKN ısılı versiyonu mevcuttur. RMKN, ısıtma odalı sistemleri kullandığı için eriyik sülfür, zift ve katran taşınması gibi zor durumlar için çok uygundur.

- Kapasite: 500 m<sup>3</sup>/saat | 2201 GPM
- Tepeler: 150 m | 492 ft
- Sıcaklık aralığı: -40 °C ilâ 250 °C | -40 °F ilâ 482 °F
- Basınçlar: 16 bar | 232 PSIG

#### Uygulamalar:

Agresif, özellikle toksik, yüksek oranda yanıcı, patlayıcı veya kötü kokulu ortam. Genel olarak, pompalama sürecinde atmosfere karışmaması gereken tüm sıvılar.

#### Malzemeler:

- 12 farklı saf metal (Nikel ve Titan) , Nikel bazlı malzemeler ve yüksek alaşımli döküm çelikler





# ISO Proses Pompaları

## Model ICMB

### Sabit Bağlantılı ISO Manyetik Tahrik Proses Pompası

ICMB, ICM Serisi kasaya monte edilen contasız proses pompasına yapılan bir ilavedir. Bu tasarım OEM uygulamaları ve endüstriyel proseslerde kapalı alanlarda ideal olan kompakt ve ekonomik bir pompalama çözümü sunmaktadır. Hiçbir ara parça kaplini veya hizalama gerektirmez, bu şekilde sermaye donanım maliyetini azaltır ve montaj ve bakımı kolaylaştırır. ICMB pompaları diğer tüm ICM pompalarıyla aynı özelliklerle donatılmıştır, bu özellikler arasında patentli bir yatak kartuşu ve tek parça yüksek basınç muhafaza kovani da bulunmaktadır.

- Kapasite: 100 m<sup>3</sup>/saat | 440 GPM
- Tepeler: 3500 rpm devir hızında 100 m | 330 ft
- Sıcaklık aralığı -40° C ile 180° C arası  
-40° F ile 280° F arası
- Basınçlar: 16 bar | 232 PSIG

#### Uygulamalar:

- Parti Kimyasal Proses
- Vagon veya Depo Boşaltma
- Özel Kimyasallar

Malzemeler: Paslanmaz Çelik, Hasteloy,  
Sünek Demir, Alaşım 20



## Goulds ICP\*

### Yüksek Sıcaklık ISO Proses Pompası

ICP aşırı sıcaklıklar ve basınçlar için tasarlanan bir ağır hizmet kimyasal proses pompasıdır. ICP ISO standartlarına uyumludur ve daha uzun conta kullanım ömrü için patentli Siklon Conta Odasını içerir. Merkez hat gövde tasarımı kendiliğinden havalandırılmalıdır. Geniş kapasiteli yağ karteri maksimum yatak soğutması sağlar. İsteğe bağlı sunulan endükleme NPSHr'ı azaltır.

- Kapasite: 450 m<sup>3</sup>/saat | 1,980 GPM
- Tepeler: 150 m | 492 ft
- Sıcaklık aralığı -40° C ile 280° C arası | -40° F ile 535° F arası
- Basınçlar: 25 bar | 363 PSIG

#### Uygulamalar:

- Sıcak Su
- Termal Yağlar
- Isı Transferi Sıvıları
- Kalıp/Döküm Ön Isıtma Sistemleri
- Pilot Tesisler
- Elektronik Isıtma ve Soğutma
- Reaktör Isıtması
- Üre

Malzemeler: Karbon Çelik, 316SS,  
Alaşım 20, Duplex SS, Hasteloy C, Titanyum



\*i-ALERT®2 sensör kurulu (ayrıntılar için sayfa 38'e bakınız)



## Goulds ICMP

### Yüksek Sıcaklıklı ISO Metalik Manyetik Tahrik Proses

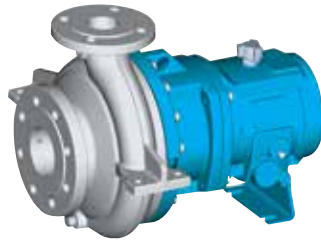
ICMP yüksek sıcaklık ve basınç koşullarına sahip uygulamalara yönelik bir ağır hizmet metalik contasız pompadır. Agresif, toksik ve yüksek saflıklı ortamlar için tasarlanmıştır. Merkez hat gövdesi sıcaklık dalgalanmalarından kaynaklanan boyutsal değişikliklerin telafisi için çok uygundur. SiC Silikon Karbür kaymalı yatak, opsiyonel Dryguard™ kuru akış koruma özelliğiyle birlikte.

- Kapasite: 400 m<sup>3</sup>/saat | 1,760 GPM
- Tepeler: 210 m | 3500 rpm devir hızında 685 ft
- Sıcaklık aralığı -40° C ile 280° C arası | -40° F ile 535° F arası
- Basınçlar: 25 bar | 365 PSIG

#### Uygulamalar:

- Parti Kimyasal Proses
- Vagon veya Depo Boşaltma
- Özel Kimyasallar

Malzemeler: Paslanmaz Çelik, Hasteloy,  
Sünek Demir, Alaşım 20



## Goulds ICO i-FRAME® Serisi\*

### ISO Proses pompası i-ALERT®2 Akıllı Ekipman Sağlık Monitörü ile

Goulds Pumps IC ailesinden ISO kimyasal proses pompaları ISO 5199 ve ISO 2858'e uygun olarak tasarlandığı için tüm dünyadaki kimyasal ve endüstriyel proses uygulamaları için son derece uygundur. Sözü geçen seri, aşağıdaki özelliklere sahip olan ICO pompasını içerir:

- Gelişmiş katılar ve sürüklenmiş gaz işlenmesi için Yarı Açık Pervane
- 34 hidrolik boyut
- Debi 450 m<sup>3</sup>/saat | 1980 GPM'e kadar
- Tepeler 160 m | 514 ft'e kadar
- Sıcaklıklar -40° C ila 280° C | -40°F ila 530°F
- Basınçlar: 25 bar | 360 PSIG
- Karbon Çelik, 316SS, Duplex SS, Alaşım 20, Hasteloy, Nikel ve Titanyum içeren kimyasal ve proses uygulamaları için kapsamlı malzeme yelpazesinde mevcuttur.

#### Özellikler:

- Katılar işlenmesi için Yarı Açık Pervane
- ITT Goulds patentli Conta Odası
- Mekanik conta veya boğaz salmastrası için uygun
- I-FRAME optimize edilmiş Yatak Çerçevesi.
- DIN/ISO'ya veya ANSI'ye delinen flanşlar
- Dayanıklı olarak üretilmiş çelik taban levhası

\*i-ALERT®2 sensör kurulu (ayrıntılar için sayfa 38'e bakınız)



# API 610 Proses Pompaları

## Goulds 3610 API 610 (BB1)

### Yatay Ayrılabilir Gövde, Çift Emme

Geniş bir endüstriyel, belediye ve denizcilik hizmetleri dizisi için tasarlanmıştır.

- Kapasite: 11,355 m<sup>3</sup>/saat | 50,000 GPM
- Tepeler: 215 m | 700 ft
- Sıcaklıklar: 205°C | 400°F
- Basınçlar: 42 bar | 600 PSIG



### Uygulamalar:

- Petrol artıtımı, üretimi ve dağıtımı
- Petrokimyasal ve zorlu kimyasal işleme
- Kazan dolaşımı dahil yüksek sıcaklıklı uygulamalar
- Yüksek sıcaklık veya basınç gerektiren genel endüstri

Malzemeler: Tüm API malzemeleri, özel malzemeler mevcut



## Goulds 3620i\* ve 3640i\* API 610 (BB2)

### Yataklar Arasında Tek ve İki Kademeli Yatak

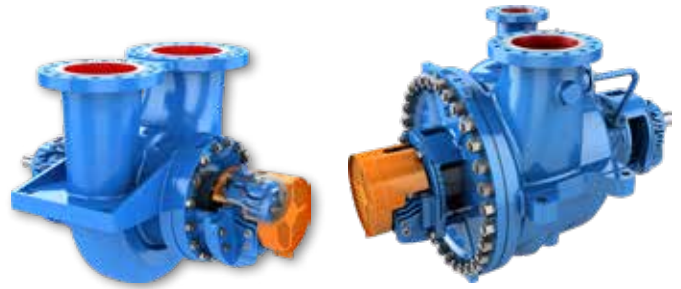
Yataklar arasında, radyal olarak bölünmüş proses pompalar düzgün, güvenilir operasyon için tasarlanmıştır. API 610 koşullarını tamamen karşılamaktadır.

- Kapasite: 4,540 m<sup>3</sup>/saat | 20,000 GPM
- Tepeler: 455 m | 1,500 ft
- Sıcaklıklar: 455° C | 850° F
- Basınçlar: 70 bar | 1,000 PSIG

### Uygulamalar:

- Rafineri – Kule altları, proses beslemesi, sütun geri akışı, dolaşım ve pompa çevresi, proses güçlendiricisi
- Enerji Santrali – Kazan besleme güçlendiricisi, kazan dolaşım, kül savağı

Malzemeler: Tüm API malzemeleri, özel malzemeler mevcut



\*i-ALERT®2 sensörkurulu (ayrıntılar için sayfa 38'e bakınız)



## Goulds 3600 i-FRAME® API 610 (BB3)

### Ağır Hizmet Çok Kademeli

Kanıtlanmış çalışma geçmişine sahip gelişmiş ve ileri tasarım. Eksenal ayrılabilir pompa, bir çok geliştirilmiş özelliğiyle son derece güvenli ve yüksek performanslı olduğu için geniş bir hizmet yelpazesine çok uygundur.

- Kapasite: 1,930 m<sup>3</sup>/saat | 8,500 GPM
- Tepeler: 2,740 m | 9,000 ft
- Sıcaklıklar: 205° C | 400° F
- Basınçlar: 275 bar | 4,000 PSIG



### Uygulamalar:

- Rafineriler
- Enjeksiyon açık deniz platformları
- Boru hattı
- Kazan Besleme
- Kireç çözme
- Maden Susuzlaştırma
- Proses aktarımı
- Tuzsuzlaştırma
- Su enjeksiyonu
- CO<sup>2</sup> enjeksiyonu

Malzemeler: Tüm API malzemeleri, özel malzemeler mevcut

\*i-ALERT®2 sensörkurulu (ayrıntılar için sayfa 38'e bakınız)



## 7200CB (BB5)

### Silindirik Çok Kademeli Pompalar

11. basım API'ye uygun, zorlu hizmet, fiçı pompalar, in-line difüzör stilinde. Yüksek sıcaklıklara, basınçlara ve düşük övgül ağırlıklara uygundur.

- Kapasite 910 m<sup>3</sup>/saat | 4.000 GPM'e kadar
- Tepeler 2.740 m | 9.000 ft'e kadar
- Sıcaklık: 425° C | 800° F
- Basınçlar 275 bar | 4.000 PSIG'e kadar

### Uygulamalar:

- Petrol artıtımı, üretimi ve dağıtımı
- Petrokimyasal ve zorlu kimyasal işleme
- Kazan dolaşımı dahil yüksek sıcaklıklı uygulamalar
- Yüksek sıcaklık veya basınç gerektiren genel endüstri

Malzemeler: Tüm API malzemeleri, özel malzemeler mevcut



# API 610 Proses Pompaları

## Goulds 7200SB

### API 610 11'inci basım API BB5 silindirik çok kademeli radyal ayrılabilir difüzör pompa

Kritik Hizmetler için Yüksek Sıcaklık, Yüksek Basıncı Düşük Spesifik Yerçekimi BB5 Silindirik Pompalar.

- Kapasite 600 m<sup>3</sup>/saat | 2.200 GPM'e kadar
- Toplam Dinamik Tepe 2430 m | 8.000 ft'e kadar
- Sıcaklıklar: 425°C | 800° F
- Basınçlar 275 bar | 4.000 PSIG'e kadar
- Çalışma hızı 3.600 RPM'e kadar



## Goulds API 3171 (VS4)

### API 610 Dikey Kuyu ve Proses

Depo bağlantısı veya kuyu görevleri gerektiren tüm rafineri hizmetleri içindir. 10. ve 11. basım ISO 1370/API 610 ile tamamen uyumludur.

- Kapasite: 722 m<sup>3</sup>/saat | 3.180 GPM
- Tepeler: 160 m | 525 ft
- Sıcaklıklar: 232° C | 450° F
- Çukur Derinliği: 6 m | 20 ft

#### Uygulamalar:

- Endüstriyel Proses
- Endüstriyel Kuyu Atıkları
- Erimiş Sülfür
- Depo Boşaltımı
- Korozif ve Korozif Olmayan Sıvılar

Malzemeler: Karbon Çelik, 316SS, %12 Krom Döşeli, Duplex SS



## Goulds 3910 API 610 (OH3)

### Yatak Çerçevesi Dikey In-Line

Yüksek basınçlı, yüksek sıcaklıklı hizmetler API 610 koşullarını karşılar. Kolay bakım için geri çekme özelliği. Yatak çerçevesi pompa yüklerini taşır.

- Kapasite: 1,360 m<sup>3</sup>/saat | 6,000 GPM
- Tepeler: 230 m | 750 ft
- Azami Sıcaklık 340° C | 650 F
- Basınçlar: 42 bar | 600 PSIG

#### Uygulamalar:

- Rafineri Üniteleri – Damıtma, Flaşör, CCU, Hidrojenle işleyici, MTBE, Alkilasyon, Dönüştürücü, Gaz Santrali, İzomerleştirme
- Petrokimya Tesisleri – Olefinler, BTX Geri Kazanım, Etilen Glikol, Vinil Klorür, Stiren, Fenol, Propilen Glikol, Alkoller, Ketonlar, Asitler, Akrlonitril, Anhidridler

Malzemeler: Tüm API malzemeleri, özel malzemeler mevcut



# API 610 Proses Pompaları

## Goulds 3700 API 610 (OH2)

### Üstten Asılı Proses

API 610 gerekliliklerini tam olarak karşılamak üzere tasarlanmış yüksek sıcaklık ve yüksek basınçlı proses pompaları. Yüksek sıcaklık stabilitesi, maksimum sertlik için merkez hat desteği. Maksimum hidrolik verimlilik için teğetsel boşalım içerir. Üst emiş tasarımıyla sunulur (Model 3710).

- Kapasite: 1930 m<sup>3</sup>/saat | 8,500 GPM
- Tepeler: 360 m | 1,200 ft
- Sıcaklıklar: 425° C | 800° F
- Tam vakumdan azami basınç 60 bar | 870 PSIG

### Uygulamalar:

- Sütun Geri Akış
- Sütun Altları
- Isı Değiştirgeci
- Enjeksiyon
- Yakıt Karıştırma
- Isı Transferi
- Çamurlu Gaz Yağı
- Ağır Gaz Yağı
- Sıyırma Vinci
- Sıcak Yağ
- Sütun Dolumu
- Reaktör Besleme
- Üstten Stabilizör
- Gaz Temizleyicisi Dolaşımı
- Kule Altları
- Şantiye Dışı Hidrokarbon Transferi

Malzemeler: Tüm API malzemeleri, özel malzemeler mevcut



## Goulds 3700LFI

### API 610 11. basım/ ISO 13709 2. basım

### API OH2 Üstten Asılı, Tek kademeli, Radyal olarak ayrılabilir

ISO 13709 ve API 610 11. basım koşullarını karşılayan veya onları aşan Yüksek Sıcaklık ve Yüksek Basınçlı Proses Pompaları. Uçtan emmeli, merkez hattına monteli, üstten asılı (OH2) API 610 Proses Pompası.

- Kapasite 88 m<sup>3</sup>/saat | 390 GPM'e kadar
- Toplam Dinamik Tepe 503 m | 1650 ft'e kadar
- Sıcaklıklar 425° C | 800° F'e kadar
- Basınçlar 75 bar | 1100 PSIG'e kadar

### Uygulamalar:

- Sütun Geri Akış
- Sütun Altları
- Isı Değiştirgeci
- Enjeksiyon
- Yakıt Karıştırma
- Isı Transferi
- Çamurlu Gaz Yağı
- Sıyırma Vinci
- Sıcak Yağ
- Sütun Dolumu
- Reaktör Besleme
- Üstten Stabilizör
- Gaz Temizleyicisi Dolaşımı
- Kule Altları
- Şantiye Dışı Hidrokarbon



Malzemeler: Tüm API 610 yapıları ve özel uygulama gereksinimlerini içeren geniş bir malzeme yelpazesinde mevcuttur.



# Kuyu/Aşındırıcı/Katı Parçaların Taşınması

## Goulds HSU, HSUL & JCU Dalgıç

Üç farklı model büyük, ipliksi, lifli katı maddeler veya aşındırıcı çamurlu sular olsun, hizmet koşullarına en uygun pompanın seçilmesini mümkün kılar.

- Kapasite: 910 m<sup>3</sup>/saat | 4,000 GPM
- Tepeler: 67 m | 220 ft
- Sıcaklıklar: 90° C | 194° F
- Katı Parçalar: 152 mm | 6 inç

### Uygulamalar:

- Atık İşleme Tesisleri
- Kanalizasyon Islak Kuyuları
- Islah Kuyuları
- Endüstriyel Atık Kuyuları
- Sulu Çamur Kuyuları
- Drenaj Kuyuları
- Enerji Santralleri
- Toplama Havzaları
- Genel Hizmet Kuyuları

Malzemeler: Dökme Demir, Yüksek Kromlu Demir, CD4MCuN, 316SS



## Gould VRS

### Aşındırıcı Çamurlu Su Taşıma

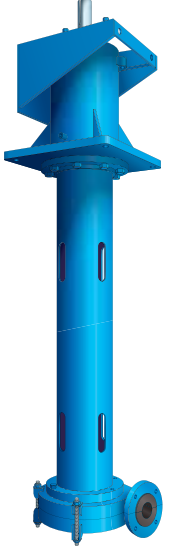
VRS, SRL ve Goulds çıkma pompaların kanıtlanmış güvenilirliği kullanılarak tasarlanmıştır. VRS maksimum güvenilirlik ve birbiriyle değiştirilebilirlik özellikleriyle birlikte daha yüksek verimlilikler sunar. Standart uzunluklarda ve bir dizi elastomerlerle birlikte sunulur.

- Kapasite: 341 m<sup>3</sup>/saat | 1,500 GPM
- Tepeler: 37 m | 120 ft
- Sıcaklıklar: 121° C | 250° F
- Azami Basınç 5 bar | 75 PSIG
- Standart uzunluk 1.2 m | 4 ft ve 1.8 m | 6 ft

### Uygulamalar:

- Mineral İşleme
- Metal Dışı Madencilik
- Kum ve Çakıl
- Enerji Donatımı
- Hamur ve Kağıt
- Genel Endüstri

Astar Malzemeleri: Doğal Kauçuk, Neopren, Nitril, Poliüretan, Klorobutil, Hipalon, EPDM ve Metal/Alaşım pervane mevcut



## Goulds VHS & VJC

### Dikey Çıkma

Zorlu kuyu hizmetleri için idealdir: aşındırıcı sulu çamurlar maden sulu çamuru, kurum, döküm kumu, kil, kömür hazırlama, enerji santralleri veya büyük katı madde taşıma.

### Model VHS

- Kapasite: 1,590 m<sup>3</sup>/saat | 7,000 GPM
- Tepeler 42.6 m | 140 ft'e kadar
- Katı Parçalar: 254 mm | 10 inç
- Azami Uzunluk 3.4 m | 11 feet

Malzemeler: Dökme Demir, Kromlu Demir, 316SS

### Model VJC

- Kapasite: 1,590 m<sup>3</sup>/saat | 7,000 GPM
- Tepeler: 73 m | 240 ft
- Katı Parçalar: 57 mm | 2 1/4 inç
- Azami Uzunluk 3.4 m | 11 ft

Malzemeler: Dökme Demir, Kromlu Demir, 316SS



### Uygulamalar: (Model VHS)

- Haddehane Tufalı
- Kömür Sulu Çamuru
- Kömür Yiğini Akışı
- Sulu Çamur
- Kil Çamuru
- Gıda Posası
- Yıkama Suyu
- Atık Kağıt Hamuru
- Siyah Likör
- Tesis Atığı
- Kanalizasyon Arıtımı
- Kül Çamuru

### Uygulamalar: (Model VJC)

- Kömür Hazırlama Tesisi
- Demir Cevheri Çamuru
- Çelikhane
- Enerji Santralleri
- Fosforik Asit Tesisleri
- Çimento Değirmenleri
- Maden Sulu Çamuru
- Dökümhaneler
- Alüminyum Rafinerileri
- Fosfat Madenleri

## Rheinhütte RCEV

### Dikey metal kimyasal santrifüjlü pompa

RCEV pompa tipi kaidesiz tasarımı ve ön ve arka kanatlarla donatılmış çarkı sayesinde katı yükü sıvıların pompalanması için son derece uygundur. Katı tipi ve kompozisyonunun (sert, yumuşak, hafif veya ağır) önemli bir rol oynadığı bu pompa tipi ile yüzde 30'a kadar katı pompalamak mümkündür. Açık veya kapalı bir çark kullanma kararı esas olarak katı tipine bağlıdır. RCEV, fosforik asit, yüksek oranda kontamine sülfür, titanyum dioksit sulu çamurları, bakır çözünme asitleri gibi mekanik olarak kontamine olmuş, aşındırıcı veya nötr sıvıların yanı sıra konsantre amonyum nitrat çözeltileri, DNT karışımları gibi kaydırma yatakları aracılığıyla lokalize edilmiş ısıtmayı tolere edemeyen sıvıları taşımak için kullanılır.

- Kapasite: 900 m<sup>3</sup>/saat | 3963 GPM
- Tepeler: 85 m | 180 ft
- Sıcaklık aralığı: -40 °C ilâ 200 °C | -40 °F ilâ 392 °F
- Basınçlar: 10 bar | 145 PSIG

### Uygulamalar:

- Kirlî sülfür
- Gübre
- Fosfat gübre
- Katı içeren sıvılar
- Sülfürik asit
- Amonyum Nitrat

### Malzemeler:

- 9 farklı demir döküm, çelik döküm ve yüksek alaşım çelik döküm





# Aşındırıcı/Katı Parçaların Taşınması

## Goulds XHD\*

### Çok Ağır Hizmet/Kauçuk ve Metal Astarlı

XHD astarlı sulu çamur pompası son derece zor sulu çamur uygulamaları için tasarlanmıştır. Optimal hidrolik için gelişmiş CFD teknolojisini kullanarak ayarlanabilir emme astarı ve pervane yanında yüksek aşınma alanlarında ekstra duvar kalınlığıyla çift duvar yapısı dahil en düşük sahiplik maliyetini sunmaktadır.

- Kapasite: 2,950 m<sup>3</sup>/saat | 13,000 GPM
- Tepeler: 85 m | 280 ft
- Basınçlar: 17 bar | 250 PSIG

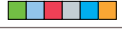


### Uygulamalar:

- Birincil Metaller – SAG/Bilyalı Değirmen, Siklon Beslemesi, Maden Atıkları
- Maden İşleme – Sulu Çamur Transferi, Yüzdürme Gözcükleri, Koyulaştırıcı Boşaltımı
- Metal Dışı Madencilik – Ağır Ortam, Siklon Beslemesi, Ham Kömür, Kil, Soda Külü ve Fosfat Sulu Çamurları, Sulu Çamur Isıtıcısı, Sulu Çamur Çürütme, Hidrat
- Enerji – Emici Geri Dönüşümü, Gaz Soğutma, Filtre Beslemesi, Kireç ve Kül Sulu Çamurları
- Kum ve Agregası – Kum Sulu Çamurları, Maden Atıkları

Malzemeler: HC 600, Endura Krom

\*i-ALERT®2 sensör kurulu (ayrıntılar için sayfa 38'e bakınız)



## Goulds JC

### Orta Zorlukta Hizmet Sulu Çamuru

Bir çok orta seviyeli hizmet aşındırıcı ve/veya korozif sulu çamur hizmetleri için uygundur. Ekstra kalın yağ kısım aksamları aşınma ömrünü uzatır. Düşük bakım maliyeti için değiştirilebilir aşınma astarı. Conta sorunlarının giderilmesi, daha az bakım için dinamik conta ile birlikte sunulur. Uygulama esnekliği için sunulan tahrik düzeni çeşitliliği

- Kapasite: 1,600 m<sup>3</sup>/saat | 7,000 GPM
- Tepeler: 73 m | 240 ft
- Sıcaklıklar: 121° C | 250° F
- Basınçlar: 10 bar | 127 PSIG
- Katı Parçalar: 57 mm | 2,25 inç



### Uygulamalar:

- Islak gaz temizleme sistemleri
- Atık sulu çamur
- Hidrolik kırılma sulu çamurları
- Kağıt fabrikası atıkları ve likörleri
- Kil ve kum sulu çamurları
- Kirli su
- Kaolin suyu
- Karbon sulu çamuru
- Kireç çamuru
- Çöktürülmüş CaCO<sub>3</sub>

Malzemeler: Dökme Demir, Kromlu Demir, CD4MCuN, 316SS, Endura Krom

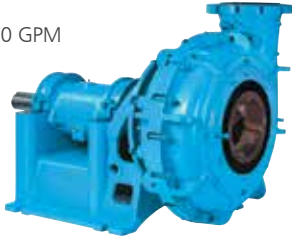


## Goulds SRL/SRL-C/SRL-S/SRL-XT

### Aşındırıcı ve Korozif Sulu Çamur Taşıma

SRL pompaları en zorlu aşındırıcı sulu çamurun taşınması için tasarlanmıştır. Özellikleri arasında maksimum kullanım ömrü için aşınmaya dayanıklı kauçuk astarlar ve kolay bakım bulunur. SRL-S kopüklenme uygulamaları için bir Shearpeller® kullanır.

- Kapasite: 4,542 m<sup>3</sup>/saat | 20,000 GPM
- Tepeler: 50 m | 164 ft
- Sıcaklıklar: 121° C | 250° F
- Basınçlar: 28 bar | 400 PSIG



### Uygulamalar:

- Çökme Değirmeni
- Çubuklu ve Bilyeli Değirmen
- Birincil ve İkincil Siklon
- Koyulaştırıcı Beslemesi
- Yüzdürme Beslemesi
- Maden Atıkları

Astar Malzemeleri: Doğal Kauçuk, Neopren, Nitril, Poliüretan, Klorobutil, Hıpalon, EPDM, Seramik Kompozitler ve Metal Alaşımlar



## Goulds 5500

### Zorlu Görev Sulu Çamur

Zorlu görev sulu çamur pompalarının "yük beygiri". Model 5500 yalnızca en çetin görevler karşısında ayakta kalmak için değil, ayrıca son derece kolay bakım için imal edilmiştir. Bir ağır hizmet güç ucu, ekstra kalın duvar bölümleri ve kolayca değiştirilebilen aşınma parçaları uzun ve güvenilir çalışmaya katkıda bulunur.

- Kapasite: 3,681 m<sup>3</sup>/saat | 17,000 GPM
- Tepeler: 139 m | 425 ft
- Sıcaklıklar: 121° C | 250° F
- Basınçlar: 35 bar | 500 PSIG
- Katı Parçalar: 127 mm | 5 inç



### Uygulamalar:

- Maden Atıkları
- Koyulaştırıcı Akışı
- Boru hattı
- Potas
- Çamur İmhası

Malzemeler: Yüksek Kromlu Demir, CD4MCuN, Endura Krom



# Aşındırıcı/Katı Parçaların Taşınması

## Goulds HS

### Hidro Katı Parçalar

Büyük katı parçalar, hapsolmuş hava, lifli malzemeler, korozif ve aşındırıcı maddeler içeren çamur ve sulu çamurların taşınması için kullanılır. Girintili, tıkanmayan pervane içerir.

- Kapasite: 1,590 m<sup>3</sup>/saat | 7,000 GPM
- Tepeler: 43 m | 140 ft
- Sıcaklıklar: 93° C | 200° F
- Basınçlar: 7 bar | 100 PSIG
- Katı Parçalar: 254 mm | 10 inç



### Uygulamalar:

- Atık Arıtımı – Ham Lağım Suyu, Kanalizasyon Sulu Çamuru, Su, Reçine, Lif Su ve Külleri, Tekstil Fabrikası Atıkları
- Hamur ve Kağıt – Kağıt Hamuru, Tesis Atıkları, Siyah Likör, Filtreleme
- Gıda İşleme - Pancar Küspesi, Kirli Su, Sebze Atıkları, Limonlar, Domates Yıkama Suyu
- Dökümhaneler ve Çelikhaneler - Haddehane Tufal Suyu ve Cürufu, Çakıl
- Tarım - Sıvı Gübre, Drenaj Malçı, Tohum, Su, Seker Kamışı Yıkama, Bahar Kerestesi, Lif
- Üretim - Boya Sulu Çamuru, Tesis Kanalizasyon ve Sulu Çamuru, Zemin Yıkama, Kil Kayması, Durultucu Sulu Çamuru

Malzemeler: Dökme Demir, Yüksek Krom, Demir, CD4MCuN, 316SS



# Çok Kademeli/Çift Emme

## Model 3393\*

### Yüksek Basıncılı Çok Kademeli Halka Bölümlü Pompa

Radyal olarak ayrılabilir, parçalarına ayrılmış gövde, modüler kademeler arası bileşenlerle birlikte çok kademeli pompa. Çoklu emme memesi ve boşaltım memesi oryantasyonları çoklu boru tesisatlarının uyumlaştırılmasını mümkün kılar. Her pompa ölçüsüne yönelik çoklu hidrolikler verimliliği geniş bir uygulama yelpazesi dahilinde optimize eder. Bu pompalar özellikle ters ozmoz, kazan beslemesi, bileşik üretim, duş/püskürtme hizmeti, basınç takviyesi ve yüksek basınçlı temizlik uygulamalarına çok uygundur.

- Kapasite: 750 m<sup>3</sup>/saat | 3,300 GPM
- Tepeler: 1,000 m | 3,300 ft
- Sıcaklıklar: 177° C | 350° F
- Basınçlar: 114 bar | 1,650 PSIG

#### Uygulamalar:

- Ters ozmoz
- Kazan Besleme
- Bileşik üretim
- Duş/püskürtme hizmeti
- Basınç güçlendirme
- Yüksek basınçlı temizleme
- Kar üretimi



Malzemeler: %12 krom, dubleks ve süper dubleks paslanmaz çelikler, Diğer materyaller talep halinde sağlanır.

\*i-ALERT®2 sensör kurulu (ayrıntılar için bkz. sayfa 38)



## Goulds 3316i

### ki Kademeli Ayrılabilir Gövde

Yatay olarak ayrılabilir gövdeli pompalar kazan beslemesi, maden susuzlaştırma ve geniş bir çalışma koşuluna sahip kısmen yüksek kafalar gerektiren diğer hizmetler için çok uygundur.

- Kapasite: 681 m<sup>3</sup>/saat | 3,000 GPM
- Tepeler: 305 m | 1,000 ft
- Sıcaklıklar: 177° C | 350° F
- Basınçlar: 38 bar | 550 PSIG

#### Uygulamalar:

- Kazan Besleme
- Maden Susuzlaştırma
- Güçlendirici
- Yüksek Basınç Prosesi
- Yoğuşma
- Yüksek basınçlı temizleme

Malzemeler: Bronz donatılı, Demir Döküm, 316SS, SS Sonatılı. Talep halinde diğer malzemeler de sağlanır.



## Model 3935

### Santrifüjlü Difüzör Çok Kademeli

Santrifüjlü difüzör tipli çok kademeli pompalar kazan beslemesi, ters ozmoz, petrokimya ve hidrokarbon hizmetler için çok uygundur.

- Kapasite: 28 m<sup>3</sup>/saat | 125 GPM
- Tepeler: 792 m | 2,600 ft
- Sıcaklıklar: 204° C | 400° F
- Basınçlar: 103 bar | 1,500 PSIG

#### Uygulamalar:

- Ters Ozmoz
- Kazan Besleme
- Kireç çözme
- Yüksek basınçlı/Yüksek Sıcaklıkta temizleme
- Püskürtme Sistemleri
- Hidrolik Sistemler
- Proses Suyu
- Petrokimya ve Hidrokarbon Hizmet Transferi
- Tüm Düşük Akışlı Uygulamalar – verimliliğin çok önemli olduğu durumlar

Malzeme: Karbon Çeliği. Talep halinde diğer malzemeler de sağlanır.



## Goulds 3355

### Çok kademeli

Aşağıdakiler dahil yüksek basınçlı hizmetler için tasarlanan çok kademeli halka kesitli pompa: ters ozmoz, duş hizmeti, kazan besleme suyu ve çok daha fazlası.

- Kapasite: 340 m<sup>3</sup>/saat | 1,500 GPM
- Tepeler: 500 m | 1,640 ft
- Azami devir hızı 3,600 min-1 | 3,600 rpm
- 1½ inç ilâ 5 inç arasında boşaltım
- Sıcaklıklar: 140° C | 280° F
- Basınçlar: 55 bar | 800 PSIG

#### Uygulamalar:

- Kazan Besleme
- Yoğuşma Dönüşü
- Hava giderici
- Ters Ozmoz
- Duş/püskürtme hizmeti
- Maden Susuzlaştırma
- Temizlik Sistemleri
- Conta Suyu Güçlendiricisi
- Ürün Transferi
- Reaktör Besleme
- Basınç güçlendirme

Malzemeler: Paslanmaz Çelik, Paslanmaz döşeli Talep halinde diğer malzemeler de sağlanır.



# Çok Kademeli/Çift Emme

## Goulds 3409

### Orta Seviye Kapasiteli

- Kapasite: 2,725 m<sup>3</sup>/saat | 12,000 GPM
- Tepeler: 259 m | 850 ft
- Sıcaklıklar: 120° C | 250° F
- Çalışma Basıncı 2785 kPa | 400 PSIG

### Uygulamalar:

- Proses – Su verme suyu, Sıyırıcı ağızları, Isı Değiştirgeci dolaşımı, Soğutma kulesi
- Selüloz ve Kağıt – Birincil ve ikincil temizleyici, filtreleme, değirmen suyu beslemesi, Fan beslemesi, Hamur kasası beslemesi, Duş
- Birincil Metaller – Soğutma suyu, su verme ve özütleme
- Belediye – Yüksek basma, düşük basma, yıkama suyu, atık su, işlenmemiş su
- Enerji Üretimi – Soğutma kulesi, Bileşen soğutma, Kullanım suyu, Kül yıkama, Isıtıcı drenajı
- Denizcilik – Sintine ve safra, kargo, soğutma suyu, yangın pompası
- Genel – Nehir suyu, tuzlu su, deniz suyu

Malzemeler: Dökme Demir/Bronz, Tamamen Bronz, Demir Döküm/Paslanmaz Çelik, Demir Döküm/Ni-Al-Br Tamamen Paslanmaz Çelik. Talep halinde diğer malzemeler de sağlanır. (1724 kPa)



NSF

## Goulds 3410

### Düşük Kapasite

- Kapasite: 1,817 m<sup>3</sup>/saat | 8,000 GPM
- Tepeler: 174 m | 570 ft
- Sıcaklıklar: 177° C | 350° F
- Basınçlar: 1.724 kPa | 250 PSIG

### Uygulamalar:

- Proses – Su verme suyu, Sıyırıcı ağızları, Isı Değiştirgeci dolaşımı, Soğutma kulesi
- Selüloz ve Kağıt – Birincil ve ikincil temizleyici, filtreleme, değirmen suyu beslemesi, fan pompası
- Birincil Metaller – Soğutma suyu, su verme ve özütleme
- Belediye – Yüksek basma, düşük basma, yıkama suyu, atık su, işlenmemiş su
- Yardımcı tesisler – Soğutma kulesi, bileşen soğutması, kullanım suyu
- Denizcilik – Sintine ve safra, kargo, soğutma suyu, yangın pompası

Malzemeler: Dökme Demir/Bronz, Tamamen Bronz, Demir Döküm/Paslanmaz Çelik, Demir Döküm/Ni-Al-Br Tamamen Paslanmaz Çelik. Talep halinde diğer malzemeler de sağlanır. (1724 kPa)



NSF

## Goulds Model 3420

### Büyük Kapasiteli

- Kapasite: 14,762 m<sup>3</sup>/saat | 65,000 GPM
- Tepeler: 122 m | 400 ft
- Sıcaklıklar: 135°C | 275°F
- Çalışma Basıncı 1379 kPa | 200 PSIG

### Uygulamalar:

- Proses – Su verme suyu, Sıyırıcı ağızları, Isı Değiştirgeci dolaşımı, Soğutma kulesi
- Selüloz ve Kağıt – Birincil ve ikincil temizleyici, filtreleme, değirmen suyu beslemesi, Fan beslemesi, Hamur kasası beslemesi, Duş
- Birincil Metaller – Soğutma suyu, su verme ve özütleme
- Belediye – Yüksek basma, düşük basma, yıkama suyu, atık su, işlenmemiş su
- Enerji Üretimi – Soğutma kulesi, Bileşen soğutma, Kullanım suyu, Kül yıkama, Isıtıcı drenajı
- Denizcilik – Sintine ve safra, kargo, soğutma suyu, yangın pompası
- Genel – Nehir suyu, tuzlu su, deniz suyu

Malzemeler: Dökme Demir/Bronz, Tamamen Bronz, Demir Döküm/Paslanmaz Çelik, Demir Döküm/Ni-Al-Br Tamamen Paslanmaz Çelik. Talep halinde diğer malzemeler de sağlanır. (1724 kPa)



NSF

## Goulds Model 3498

### Ekstra Büyük Kapasiteli

- Kapasite: 18,000 m<sup>3</sup>/saat | 80,000 GPM
- Tepeler: 244 m | 800 ft
- Sıcaklıklar: 135°C | 275°F
- Çalışma Basıncı 200 PSIG

### Uygulamalar:

- Proses – Su verme suyu, Sıyırıcı ağızları, Isı Değiştirgeci dolaşımı, Soğutma kulesi
- Selüloz ve Kağıt – Birincil ve ikincil temizleyici, filtreleme, değirmen suyu beslemesi, Fan beslemesi, Hamur kasası beslemesi, Duş
- Birincil Metaller – Soğutma suyu, su verme ve özütleme
- Belediye – Yüksek basma, düşük basma, yıkama suyu, atık su, işlenmemiş su
- Enerji Üretimi – Soğutma kulesi, Bileşen soğutma, Kullanım suyu, Kül yıkama, Isıtıcı drenajı
- Denizcilik – Sintine ve safra, kargo, soğutma suyu, yangın pompası
- Genel – Nehir suyu, tuzlu su, deniz suyu

Malzemeler: Dökme Demir/Bronz, Tamamen Bronz, Demir Döküm/Paslanmaz Çelik, Demir Döküm/Ni-Al-Br Tamamen Paslanmaz Çelik. Talep halinde diğer malzemeler de sağlanır. (1724 kPa)



NSF



# Eksenel Akış

## Goulds Axial Flow®

### Eksenel Akış

Korozif/aşındırıcı çözeltilerin, sulu çamurların ve proses sularının sürekli dolaşımı içindir. Fabrikasyon dirsek veya dökme diresek tasarımları mevcut. Düşük kafalı, yüksek kapasiteli pompalama için son derece uygundur.

- Kapasite: 68,000 m<sup>3</sup>/saat | 300,000 GPM
- Tepeler: 9.2 m | 30 ft
- Sıcaklıklar: 176° C | 350° F
- Dökme demir, östenitli paslanmaz çelik, ikili alaşımlar, nikel, nikel-krom alaşımlar, nikel-krom-molibden alaşımlar, titanyum ve hizmet için gereken diğer alaşımlarda sunulur
- 6 - 66 inç ölçülerinde sunulur (uygulama üzerine daha büyük boyutlar)

Malzemeler: Dökme demir, 304SS, 316SS, CD4MCu, Nikel, Monel, Alaşım 20, 904L, Titanyum, Hasteloy, Sanicro 28. Talep halinde diğer malzemeler de sağlanır.



### Uygulamalar:

- Kimyasal – Evaporatör ve Kristalleştirici Sirkülasyonu
- Madencilik ve Madenler – Fosfat, Soda Külü, Potas ve Sodyum Klorür İşleme
- Petrokimya – Polimerleştirme Reaktörleri, Ksilen
- Selüloz ve Kağıt – Siyah likör buharlaştırıcısı, Klorür dioksit üreteçleri
- Belediye – Kanalizasyon çürütücüleri
- Genel – İşlenmemiş su pompalama, Sel kontrolü, Denizcilik safra transferi



## Rheinhütte RSU

### Eksenel akışlı metal santrifüjlü pompa

Yatay kimyasal sirkülasyon pompası RSU, göreceli olarak düşük tepelerde yüksek akış hızları için tasarlanmıştır. Siguss'dan imal edilmiş özel olarak tasarlanmış vida çarklar veya pervaneler, farklı asitlerin sirkülasyonu, örneğin; harcanmış veya kontamine olmuş sülfürik asidin evaporasyonu için mükemmel uygunluğa sahiptir. In order to achieve a sufficiently resistant - usually difficult to cast and machinable - materials, armoured versions are available.

- Kapasite: 3400 m<sup>3</sup>/saat | 14970 GPM
- Tepeler: 6 m | 20 ft
- Sıcaklık aralığı: -40 °C ilâ 150 °C | -40 °F ilâ 302 °F
- Basınçlar: bar | 232 PSIG

### Uygulamalar:

- H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> rejenerasyonu
- Lütyum sülfatın kristalleştirilmesi
- Titanyum dioksit

### Malzemeler:

- SIGUSS (A 518 Derece 3)



## Rheinhütte RPROP

### Eksenel akışlı metal santrifüjlü pompa

RPROP tipi pompalar, yatay, eksene akışlı sirkülasyon pompalarıdır ve standart olarak pervane çarkı ile donatılmıştır ve özel durumlarda indükleyici çark ile de donatılabilir. Buna ek olarak, Boru hattını askıda olarak monte edilebilecek bir sabir bağlantılı tasarım (RPROPF) da mevcuttur. RPROPF, pervane veya indükleyici çark ile donatılabilir ancak akış yönü tek taraflıdır.

Bu pompa türü, evaporasyon tesisleri, kristalleştirme tesisleri, selüloz ve kağıt endüstrileri, plastik üretimi, harcanmış asit için rejenerasyon tesisi ve reaksiyon çözümleri ve titanyum dioksit üretiminde kullanılmaktadır.

- Kapasite: 8500 m<sup>3</sup>/saat | 37424 GPM
- Tepeler: 6,5 m | 21 ft
- Sıcaklık aralığı: -20 °C ilâ 150 °C | -4 °F ilâ 302 °F
- Basınçlar: 6 bar | 87 PSIG

### Uygulamalar:

Kristal süspansiyonları, salamura, deniz suyu, selüloz lapası, aşındırıcı ortam, agresif asitler ve alkalın çözeltiler. Kristal süspansiyonları, salamura, deniz suyu, selüloz lapası, aşındırıcı ortam, agresif asitler, alkalın çözeltiler, yiyecek ve içecek.

### Malzemeler:

- 12 farklı Nikel tabanlı malzeme, yüksek alaşım çelik dökümler ve Titan





# Dikey Karışık ve Eksenel Akış

## Goulds VIC (VS6)

### Dikey Silindirik Tip

Geniş bir hidrolik koşul yelpazesi gerçek anlamda her pompalama hizmetinin gereksinimlerinin karşılanmasını mümkün kılar. Kullanıcının kendine özgü özelliklerini karşılamak için tasarlandı. Model VIC silindirik tip türbin API 610 özelliklerine uyumludur.

- Kapasite: 15,900 m<sup>3</sup>/saat | 70,000 GPM
- Tepeler: 1,067 m | 3,500 ft
- Basınçlar 176 kg/cm<sup>2</sup> | 2.500 psi'ye kadar
- Çanak ölçüleri: 152,4 mm ile 1400 mm arası | 6" ile 55" arası
- Sıcaklıklar: 204°C | 400° F
- Beygir Gücü: 3730 KW | 5,000 HP

### Uygulamalar:

- Boru Hattı Güçlendiricisi
- Ürün Transferi, Rafineri Karıştırma
- Enjeksiyon-İkincil Geri Kazanım
- Kimyasal Aktarım
- Kazan Besleme
- Yoğuşma
- Kriyojenik
- LNG Transferi
- Hafif Hidrokarbonlar
- Su Hizmetleri

Malzemeler: İşlenebilir herhangi bir alaşım

\*i-ALERT®2 sensör kurulu (ayrıntılar için sayfa 38'e bakınız)



NSF

## Goulds VIT (VS1)

### Dikey Pompalar

Geniş bir hidrolik koşul yelpazesi gerçek anlamda her pompalama hizmetinin gereksinimlerinin karşılanmasını mümkün kılar. Kullanıcının kendine özgü özelliklerini karşılamak için tasarlandı. Model VIT silindirik tip türbin API -610 özelliklerine uyumludur.

- Kapasite: 15,900 m<sup>3</sup>/saat | 70,000 GPM
- Tepeler: 1,067 m | 3,500 ft
- Basınçlar 176 kg/cm<sup>2</sup> | 2.500 psi'ye kadar
- Çanak ölçüleri: 152,4 mm ile 1400 mm arası | 6" ile 55" arası
- Sıcaklıklar: 204°C | 400° F
- Beygir Gücü: 3,730 KW | 5,000 HP

### Uygulamalar:

- Soğutma Suyu
- Deniz suyu ve Nehir Suyu Girişi
- Endüstriyel Proses Pompaları
- Tesis Dolaşım Suyu
- Kondansatör Dolaşım Suyu Pompaları
- Yangın Hizmeti
- Temizlenmiş Su

Malzemeler: İşlenebilir herhangi bir alaşım

\*i-ALERT®2 sensör kurulu (ayrıntılar için sayfa 38'e bakınız)



NSF

## Goulds VIDS (VS2/VS7)

### Çift Emişli Dikey Pompa

Sonuçları optimize eden benzersiz özel tasarımlar. VIDS hattının her bir modeli, proje spesifikasyonlarına uyacak şekilde özelleştirilmiştir. Açık çukur veya kutu biçiminde mevcuttur.

- Kapasite: 15,900 m<sup>3</sup>/saat | 70,000 GPM
- Tepeler 244 m | 800 ft'e kadar tek kademeli konfigürasyonda 1,060 m | 3,500 ft'e kadar çok kademeli konfigürasyonda
- Sıcaklıklar: 204° C | 400° F
- Basınçlar 76 kg/cm<sup>2</sup> | 2.500 psi'ye kadar
- Beygir Gücü 3.730 KW | 5,000 HP'ye kadar Maksimum askıda katı madde konsantrasyonu (1 kademe): 10,000 PPM

### Uygulamalar:

- Boru Hattı Güçlendiricisi
- Ürün Transferi, Rafineri Karıştırma
- Enjeksiyon-İkincil Geri Kazanım
- Kimyasal Aktarım
- Kazan Besleme
- Yoğuşma
- Kriyojenik
- LNG Transferi
- Hafif Hidrokarbonlar
- Su Hizmetleri
- Kirli su
- Deniz suyu
- Geri Kazanım ve Proses Suyu

Malzemeler: İşlenebilir herhangi bir alaşım

\*i-ALERT®2 sensör kurulu (ayrıntılar için sayfa 38'e bakınız)



## Goulds VICR (VS6)

### Dikey Çok Kademeli Düşük Akışlı, Yüksek Tepe

Kompakt tasarımı ve her aşamada daha fazla tepe üretebilen radyal pervane konfigürasyonundan azalan aşama sayısı nedeniyle rekabet avantajı sağlayan çok çeşitli hidrolik koşullar.

Model VICR dikey çok kademeli düşük debili olabilir, yüksek tepe API 610 teknik özelliklerini karşılar.

- Kapasite: 636 m<sup>3</sup>/saat | 2,800 GPM
- Tepeler: 1,372 m | 4,500 ft
- Sıcaklıklar: 204°C | 400° F
- Tahliye flanşı boyutları 38 mm'den 203 mm'ye | 1,5" - 8"
- Beygir Gücü 3.000 KW | 4,000 HP'e kadar

### Uygulamalar:

- Pentan, Propan, LPG ve özgül ağırlığı 0.2 ile 1.0 arasında değişen diğer hafif hidrokarbonlar
- Kazan besleme suyu gibi Sıcak Su uygulamaları

\*i-ALERT®2 sensör kurulu (ayrıntılar için sayfa 38'e bakınız)





# Dikey Karışık ve Eksenel Akış



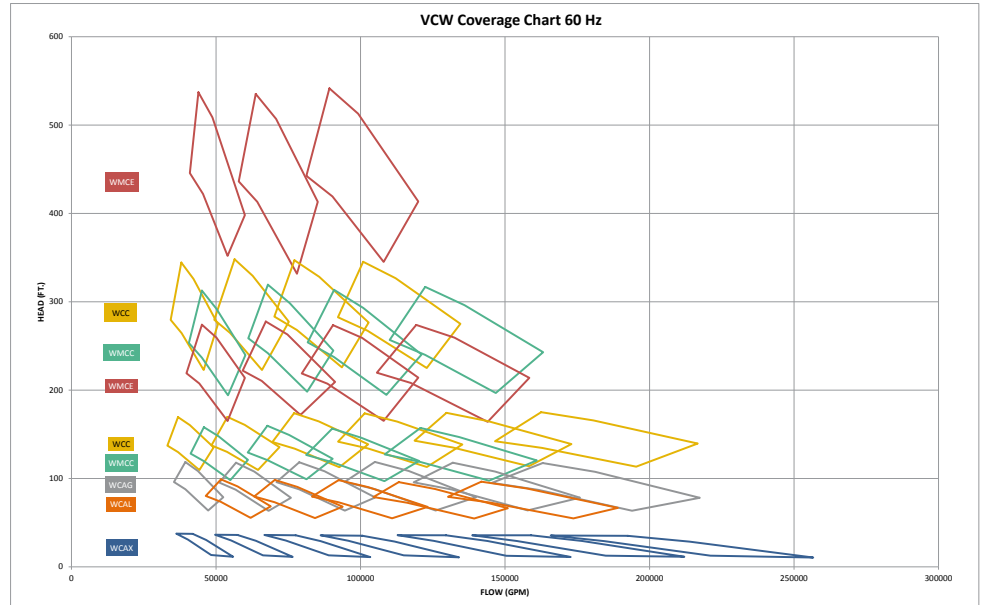
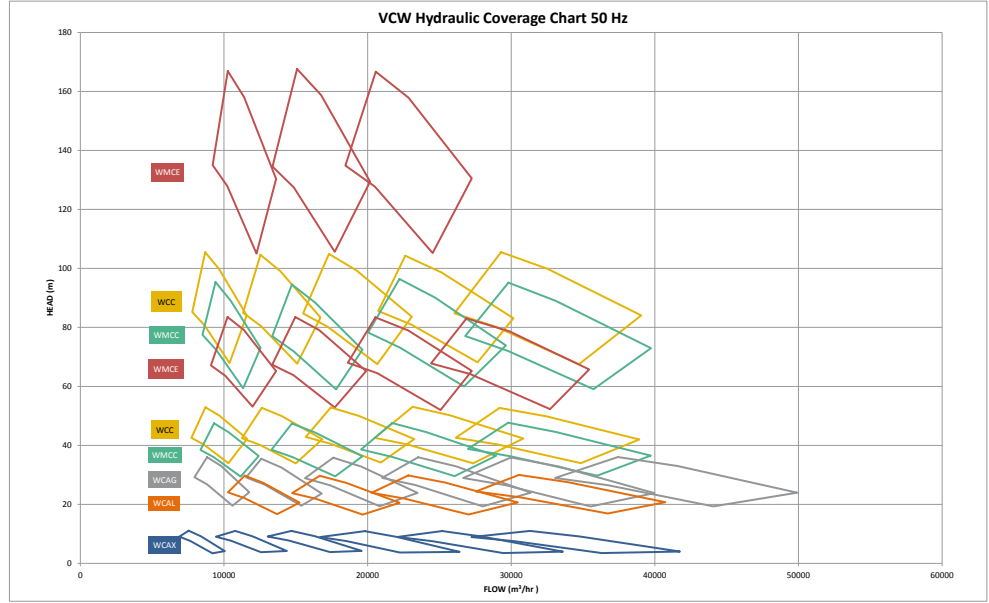
## Goulds VCW (VS1/VS3)

### Dikey Karışık ve Eksenel Akış

Maksimum güvenilirlik ve yüksek verimlilik için özel olarak tasarlandı.

- Kapasite: 91,000 m<sup>3</sup>/saat | 400,000 GPM
- Tepeler: 180 m | 600 ft
- Beygir Gücü 7.500 KW | 10,000 HP'e kadar

Malzemeler: Bronz Döşeli, Tamamen Bronz, SS Döşeli, Ni Dirençli, Tamamen SS



\*i-ALERT®2 sensör kurulu (ayrıntılar için sayfa 38'e bakınız)



**NSF**



# Dikey Karışık ve Eksenel Akış

## Goulds VIS

### Dikey Dalgıç

Milli pompaların kullanılmadığı yerlerde veya derin ortamlarda kullanılır. Sulama, kullanım suyu, derin kuyu beslemesi, açık deniz ve maden susuzlaştırma içindir.

- Kapasite: 15,900 m<sup>3</sup>/saat | 70,000 GPM
- Tepeler 1,067 m | 3,500 ft'e kadar
- Basınçlar 176 kg/cm<sup>2</sup> | 2.500 psi'ye kadar
- Çanak ölçüleri: 152,4 mm ile 1400 mm arası | 6" ile 55" arası

### Uygulamalar:

- Sulama
- Kullanım Suyu
- Derin Kuyu
- Deniz Suyu Basma

Malzemeler: İşlenebilir Tüm Alaşımlar



## Goulds VMP

### Dikey Deniz

Goulds Model VMP pompası ürün tankerleri ve mavnaların soyulması ve verimli boşaltım için özel olarak tasarlanan otomatik kendiliğinden havasızlandırılmalı bir ünedir.

- Kapasite: 4,542 m<sup>3</sup>/saat | 20,000 GPM
- Tepeler 194 m | 635 ft'e kadar
- Sıcaklıklar: 120°C | 250° F

### Uygulamalar:

- Ürün Soyma
- Gemi Yangın Pompaları
- Safra Pompası
- Sintine
- Akar Yakıt Transferi

Malzemeler: İşlenebilir Tüm Alaşımlar



# Yataklar ve Yatak Muhafazaları ve Filtreler

Üstün MTBF almak için iki şeye ihtiyacınız var: Optimum pompa hidroliği ve sağlam bir pompa yapısı. Yeni 360°i-FRAME muhafazaları, ikinci olarak sözü geçen özelliği pompanızın uzun vadeli performansından bekleyebileceğiniz konusundaki çitayı yükselten, eşsiz özelliklere sahip birinci sınıf bir sağlam yatak muhafazası sağlar. Bu 360° i-FRAME yatak yuvaları, bilyalı/bilyeli yatak düzeni için yeni patentli tek parça tasarımı yatak muhafazasını, ayrıca Kol/Bilyalı ve Manşon/Devirme pedi yatak düzeni için patent bekleyen ayrı yatak muhafazasını da içerir.

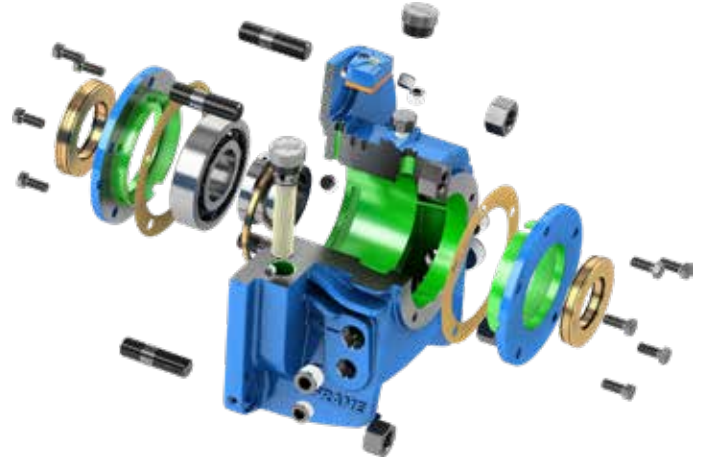
Yatak yuvaları, ASTM A216 Sınıf WCB karbon çeliğinden imal edilmiştir. Üç yatak düzeni mevcut:

- Bilyalı/Bilyalı rulmanlar
  - Tahriksiz Dupleks 40° Açısal Temaslı Yatak Seti Radyal ve eksenel yükleri taşımak için uç (NDE). Yatak takımında hafif bir açıklık mevcuttur
  - Radyal yüklerin taşınması için tahrikin ucunda (DE) sabit bilyalı rulman
- Kol/Bilyalı rulmanlar
  - Tahriksiz Dupleks 40° Açısal Temaslı Yatak Seti Eksenel yükleri taşımak için uç (NDE). Yatak takımında hafif bir açıklık mevcuttur.
  - Babbitt metalı ile kaplı küresel yatak radyal yükleri NDE ve DE üzerinde taşır (Tahrik Olmayan Ucu ve Tahrik Ucu)
- Manşon/Devirme pedi yatak düzeni
  - Devirme pedi yatakları eksenel yükü çekmek için NDE üzerine monte edilmiştir.
  - Babbitt metalı ile kaplı Kaymalı Yatakları radyal yükleri taşır ve NDE ve DE üzerinde monte edilmiştir (Tahrik Olmayan Ucu ve Tahrik Ucu).
  - Bu yatak konfigürasyonu, yatakları yağlamak ve soğutmak için harici bir basınçlı Yatakları yağlamak ve soğutmak için Yağlama Yağ Sistemi (LOS). Hem API, standart hem de özel tasarımı sistemler önerilebilir.

Tüm yatak yuvaları, doğru, tekrarlanabilir hizalama için hassas dübellere konumlandırılmış gövdeye civatalanmış 360°lik bir yatak eyeri içerir. 360° yatak eyeri, pompa gövdesi ile pompa yuvası arasında artan civata çaplarıyla birlikte sertlik ve sağlamlık için optimize edilmiştir. Bu, önemli ölçüde artırılmış sağlamlık sağlar ve titreşimi azaltır.

Yatak yuvası dış kısmı, ısı dağılımına yardımcı olmak için CFD/FEA analizi ile optimize edilmiş kendine özgü soğutma kanatları içerir.

Bilyalı/Bilyalı ve Kaymalı/Bilyalı 360° i-FRAME yatak muhafazaları, soğutma suyuna gerek kalmadan eksenel fanlarla daha fazla hava soğutmasına sahiptir. NDE tarafı, saha retrofiti kolaylığı için gereken bir fanı onaylamak için korumalı bir uzantı ile standart olarak gelir, bu nedenle eğer prosesinizin değişmesi gerekiyorsa fan pahalı pompa sökme ve kurulumuna gerek kalmadan takılabilir.



Yatak muhafazası sıkı testlerden geçirilmiştir.

# Yataklar ve Yatak Muhafazaları ve Filtreler

Rüzgarla üflenen kum ve toz ve atmosferik nem ile birlikte meydana gelen yatak yağı kirlenmesi rulmanların tasarım ömürlerinden önce zayıflamasında büyük ölçüde katkıda bulunurlar. Bir endüstride ilk olarak, tüm Bilya/Bilya ve Kaymalı/Bilya, yatak yağının döküntü kirliliğinden korunmasına yardımcı olacak bir kartuş filtre tertibatı içerir. Patenti beklemede olan filtre kartuşu ayrıca, filtre içine yerleştirilmiş özel olarak tasarlanmış nem emici malzemeler kullanarak çözünmüş suyu yatak yağından temizlemek için sürekli çalışacaktır. Bu tasarım, pompa çalışırken bile kartuşların kolayca değiştirilebilmesini sağlar - işleminizi durdurmanıza gerek yoktur. Tüm bu ek güvenilirlik, **ilave yağ pompalarına veya borulara** ihtiyaç duyulmadan temin edilir - ek sistem karmaşıklığı, izleme veya genel kontrol kontrolü yoktur.



## Partikülatlı Yağ\*\*



Çalışma süresi = 72 saat*	Çalışma süresi = 314 saat*
Kara Yağ	Sonuç: Temiz Yağ

## Yağ ile Su



Çalışma süresi = 0 saat*	Çalışma süresi = 72 saat*
Dumanlı Yağ	Sonuç: Temiz Yağ

\*3100RPM'de sürekli çalışma

\*\*Kullanılan test tozu ISO 12103-1'dir, A3 Orta test tozu

Standart olarak sunulan bir diğer akıllı özellik ise ödüllü® 2'dir. Bu, sınıf lideri kalitesinde sürekli makine takibi ile tanınan kalitede titreşim FFT'leri ve tercih ettiğiniz cep telefonuna veya tablete kullanım geçmişini içeren kapsamlı kablosuz raporlama sağlar. Yatak yuvaları **standard olarak** sabit seviye yağlayıcıları, gözetleme penceresi<sup>1</sup> ve aşağıdakiler dahil olmak üzere aletlerle donatılmış olarak gelir: RTD'ler, yakınlık problemleri<sup>1</sup> ve ivmeölçerler. Eğer izlemenizin gelecekte değişmesi gerekiyorsa, bu kapsamlı yaklaşım, yatak yuvalarınızı değiştirmeden veya geçici enstrüman montajına bağlı olmadan, hemen tüm izleme programlarının sahada güçlendirilmesine olanak sağlar.

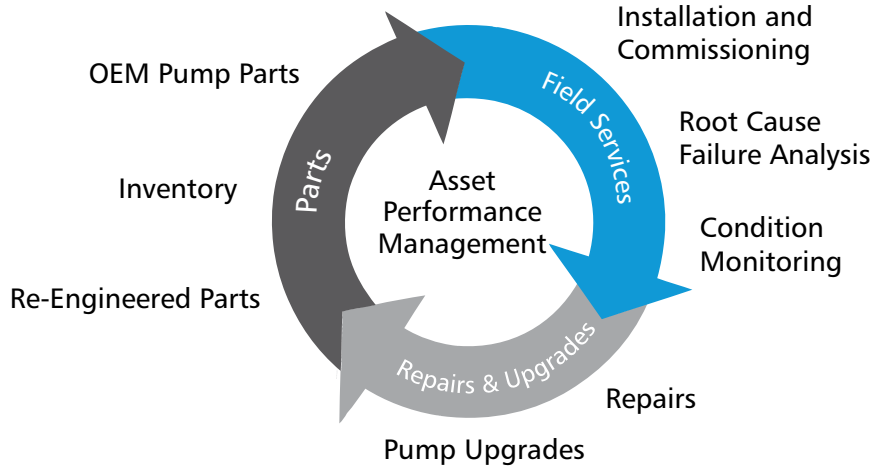


<sup>1</sup>uygun olan yerlerde, satın alınan yatak düzenine göre.



## Güvenirlilik için işi bırakma saati yoktur.

Yüzlerce yıllık Goulds Pumps deneyimi üzerine inşa edilen **PRO Services**, durum izleme, kestirimci bakım sözleşmeleri, saha servisi, tasarlanmış sürüm yükseltmeler, stok yönetimi ve pompalar ve diğer dönen ekipmana yönelik revizyonlar ve onarımlar dahil toplam mülkiyet maliyetini (TCO) azaltan ve tesis çıktısını artıran bir dizi hizmet sunmaktadır.



# Pompa Sürüm Yükseltimleri

ITT PRO Servisleri, geniş bir pompa yelpazesi için yükseltilmiş mühendislik hizmetleri sunar.

## Hidroliğin yeniden yapılandırılması

birçok pompa ve sisteme zarar veren mekanizmanın kök nedenini belirlemenin en iyi yoludur. ITT PRO Hizmetleri, özel satış sonrası hidrolik mühendisliği ve lazer tarama ve döküm teknolojileri yoluyla herhangi bir üreticinin Santrifüj pompasını Akış/Tepe, NPSH,Emme Devridaimi ve Verimliliği gibi parametreler için hidrolik olarak yeniden derecelendirme konusunda deneyimlidir.

## Özel yedek pompalar

kullanıcıların, bir pompa hattını tamamen değiştirmek için gerekli olan borulama, temel, elektrik ve inşaat işlerinden tasarruf etmek için ihtiyaç duydukları hidroliği ayak izi içine sığdırmalarını sağlar. Bu çözüm, ITT PRO Services'in satış sonrası mekanik ve hidrolik uzmanlığının, sektörün önde gelen santrifüj pompa OEM'lerinin tam desteğiyle tüm yeteneklerini ortaya koymaktadır.

## PRX-OH2 Geri Çekim Yükseltme

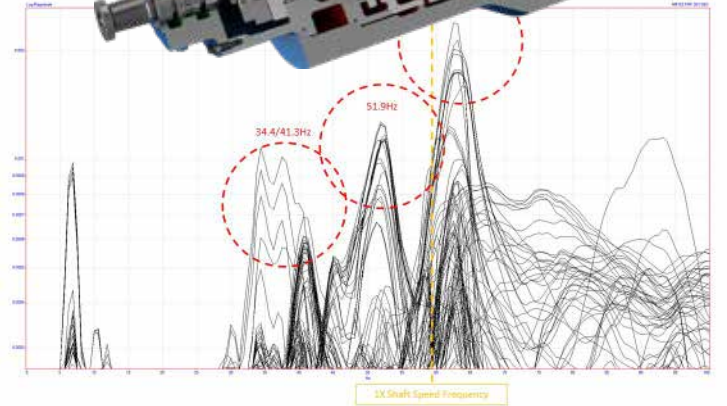
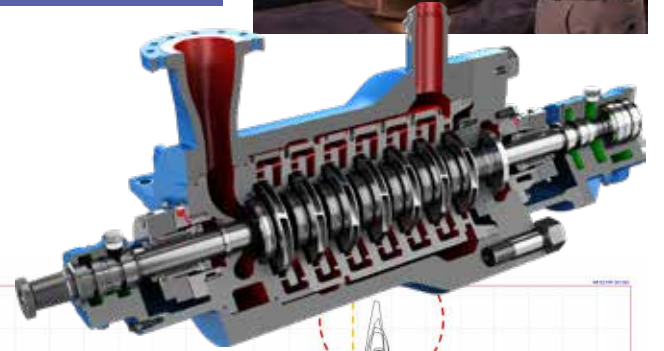
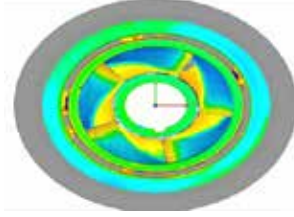
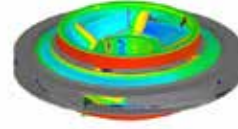
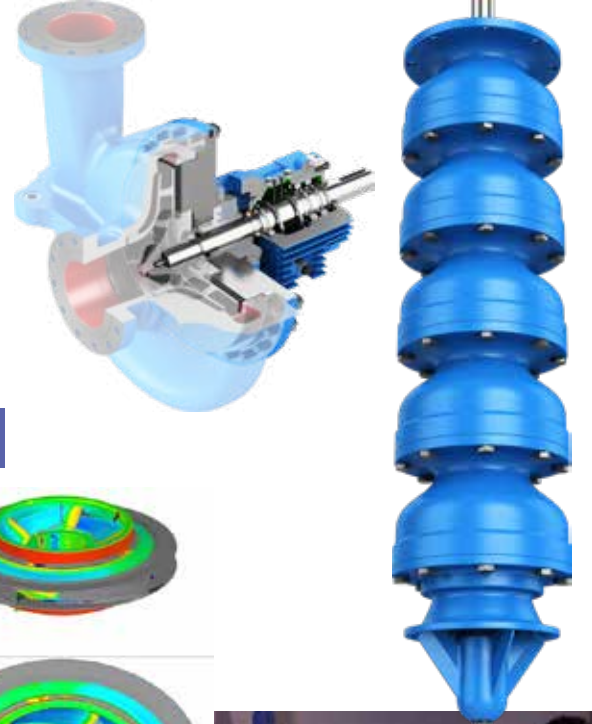
mevcut pervane ve kasayı saklarken mevcut ekipmanınızın tamamen değiştirilmesini sağlayan bir geri çekme tertibatıdır.

## PRX-VSR Dikey Türbin Pompalarının Yeniden Başlanması

tamamen yeni bir pompadan daha ekonomik bir çözüm sunar, bir pompanın yeniden bağlanması, mevcut borulara zarar vermeyen ve tahliye başlığı, montaj plakası ve sürücü gibi orijinal pompa parçalarının bazılarının yeniden kullanılmasıyla birçok pompa probleminde en iyi seçenek olabilir.

## PRX-CBS

programı, hidroliği uyarlamak ve minimum duruş süresiyle hızlı koruma sağlamak için BB5 silindirik pompanın iç demetini değiştirmek için mevcuttur.





# ITT OEM ve Yeniden Elden Geçirilen Parçalar

ITT pompa markalarının tüm yelpazesi için OEM parçalar sağlamanın yanı sıra pompa performansı ve eski ekipman için parça tedariki sorunlarını çözmeye yardımcı olmak tüm diğer pompalar için yedek parça tedarik ediyoruz.

PRO Services, mevcut en son teknolojiyle birlikte küresel mühendislik merkezi yeteneği, bölgesel imalat kaynakları sayesinde hidrolik performansı ve ekipman yaşam ömrünü iyileştirmek amacıyla parçaları yeniden elden geçirebilmektedir.

Tüm parçaları, son derece rekabetçi bir fiyat düzeyiyle ve çoğu zaman daha hızlı teslimat süreleriyle OEM teknik özelliklerini karşılamakta veya aşmaktadır. Bu parçalar, dünya çapında çok çeşitli uygulamalara yönelik ITT'nin gelişmiş modelleme yeteneklerini ve entegre pattern atölyesinin avantajlarını ve bir yüzyıldan uzun bir süredir devam eden pompa tasarım ve imalatı deneyimini sunmaktadır.



# Saha Hizmetleri

PRO Services, güvenilir, sorunsuz çalışmayı sağlamak için ekipmanınızı yerinde desteklemek üzere deneyimini ve küresel kapsayıcılığını getirmektedir. Saha Servisleri ekibimiz, tüm pompa ve döner ekipman tiplerini destekleme konusunda deneyimlidir. En son endüstri ekipmanı ve yeteneklerini kullanarak, günde 24 saat, haftada 7 gün, yılda 365 gün çok çeşitli hizmetler sunabiliyoruz: Kurulum ve hizmete alma, makine analizi, kaldırma ve montaj hizmetleri ve sahada onarım.





# i-ALERT® 2 İzleme Çözümü

Sensörler | Uygulama | Ai Platformu | Ağ Geçiti [www.i-alert.com](http://www.i-alert.com)

 **Bluetooth®**

## i-ALERT® Sensör

### Monitorü

Titreşimi, sıcaklığı ve 24/7/365 çalışma saatlerini izler.

### Alarm

Bir alarm durumu meydana geldiğinde yüksek çözünürlüklü veriyi alır ve daha sonraki bir analiz için saklar.

### Trend

Her 1-60 dakikada bir veri yakalar ve en fazla 170 gün saatlik bir yerleşik depolama alanı vardır.

### Analiz

Hızlı Fourier Dönüşümü ve Zaman Dalga Biçimi analizi gibi titreşim araçlarıyla makine hatalarını teşhis eder.

### Çevre

Herhangi bir endüstriyel ortam için derecelendirilmiştir. su ve toza dayanıklıdır. 3 yıllık pil ömrüyle Kendiliğinden Güvenli (kullanıma bağlı olarak).

- ATEX Bölge 0 AEx ia IIB Ga (Gruplar C ve D)

### Kablosuz

Bluetooth Smart'a sahip akıllı telefon ve tabletlerle verileri senkronize eder.

### Çevrimiçi İzleme

i-ALERT® 2 özelliğine sahip tüm makinelerinizi tek bir yerden izleyin ve yönetin - i-ALERT Ai Çevrimiçi Platformu. Bu abonelik hizmeti, indirilecek herhangi bir yazılım veya çalıştırılacak özel bir donanım gerektirmez.



Veri toplamaya daha az, sorun çözmeye ise daha fazla zaman ayırın. i-ALERT®2 mobil uygulaması, kapsama alanındaki birden fazla i-ALERT® 2 sensörünü hızla tarayıp güvenli bir şekilde kontrol edebilme özelliğine sahiptir.



## Basınç sensörü

### Proses İzleme

Herhangi bir proses sıvısının basıncını ve sıcaklığını doğrudan ölçer ve izler. Dahili veri toplayıcısıyla uzun vadeli eğilimler oluşturur ve geçici olayları yakalar.

### Teknik Özellikler

Basınç: -14.7 ila 10.000 psi  
Sıcaklık: -20°C ila 85°C | (-4°F ila 185°F)  
Kablosuz: Bluetooth V4, Aralık 30-100m (100-300ft)  
Veri Depolama: 300 Gün (saatlik verilere göre)  
Güç: 2 Yıllık Değiştirilebilir Lityum PİL (kullanıma bağlı)  
Ek: IP68/NEMA4x  
İslatılmış Malzeme: 17-4 Paslanmaz Çelik



## i-ALERT® Gateway

### Güvenli Bağlantı

i-ALERT Gateway, i-ALERT sensörleri ile i-ALERT Ai portalı arasında güvenli bir bağlantı sağlar. Güç uygulayın ve ağ geçidinin otomatik olarak hücresel ağa bağlanmasına izin verin ve aralıktaki tüm i-ALERT sensörlerini yapılandırın.

### Teknik Özellikler

Hücresel WAN\*: LTE, 3G  
Bluetooth: Bluetooth 4.0 (En fazla 12.5 dBm)  
Kablosuz Menzil: 30-100m (100-300ft)  
Güç: 120-240VAC veya 6-90 VDC  
Sıcaklık: -30°C ila 60°C | (-22°F ila 140°F)  
Ek: IP68/NEMA4x, Sınıf 1 Bölüm 2



## i-ALERT® Ai Online Platformu

i-ALERT® 2 özelliğine sahip tüm makinelerinizi ve sensörlerinizi tek bir yerden izleyin ve yönetin. Bu abonelik hizmeti, indirilecek herhangi bir yazılım veya çalıştırılacak özel bir donanım gerektirmez.



# PumpSmart® Kontrol Çözümleri

Endüstri ödüllü ve patentli pompa kontrol mantığı değerli proses bilgileri sağlarken pompalarınızın gerçek zamanlı kontrolünü ve korumasını sağlar. Proses dalgalanmaları nedeniyle pompa arızasına karşı koruma sağlayarak, PumpSmart işleminizin daha uzun sürmesini sağlar ve planlanmamış onarım faaliyetlerini ve masraflarını azaltır. Pompalarınızı sisteminize doğru boyutlandırarak sadece enerji tüketiminizi azaltmakla kalmaz, aynı zamanda proses sistemlerinizde aşınma ve yıpranmayı da azaltabiliriz.

## Özellikler (Düşük Voltaj)

### • Smart Flow

Bu patentli özellik, PumpSmart'ın bir akış ölçer OLMAKSIZIN bir prosesi doğru bir biçimde kontrol etmesine izin verir.

### • Pompa Koruma

Operatöre düşük akış, akış durma, sızma ve kavitasyona karşı koruma ayarlama yeteneği sağlar.

### • Akış Ekonomisi

Ürün akışına karşı enerji tüketimi (gpm/kW) ile proses verimini hesaplar.

### • Çoklu Pompa Kontrolü

Bir saha veriyoluna veya DCS sistemine iletişim kurmaya devam ederken, otomatik ilerletme/gecikme değiştirme, fazlalık yedekleme ve wenkronize dönme momenti kontrolü için paralel olarak dört pompaya kadar kontrol sağlar.

### • Opsiyonlar ve Mühendislik Çözümleri

Hizmet hattında düşük harmonik distorsiyon gerektiren sektörler için IEEE519 harmonik teknik özelliklerine uyması garantilenmiş düşük harmonik konfigürasyonda mevcuttur.

## Özellikle (Orta Düzey Voltaj)

### • Pompa Koruma ve Kestirimci İzleme

Maksimum verim için gereken parametreler dahilinde çalışmasını sağlamak için pompalama sisteminizin akıllı kontrolünü alırsa ayrıca kritik "duruş sürelerine" neden olan prosesartışlarından kaynaklanan hasarları da önler.

### • Çoklu Pompa Kontrolü – Yük Dengeleme

Boru tesisatı planlarında paralel veya seri olarak çalışan birden fazla sayıda pompayı izleme veya kontrol etme yeteneği.

### • Standart Orta Düzeyinizi Yükseltin ve İyileştirin Voltaj VFD Pompalama Sistemi!

Mevcut VFD kontrollü sistemleri analiz etme ve operatörlere pompa sistemlerine görünürlük verme yeteneği.

Patentli mantık, genel sistem güvenilirliğini ve öngörülse izleme özelliklerini geliştirebilir.

## Özellikler (Tasarlanmış Çözümler)

- Herhangi bir pompa projesi için Ön Mühendisliği Yapılmış Özel Tasarlanmış Çözümler
- Tasarım, çizimler ve site desteği için Özel Global Kaynaklar
- Yüksek enerjili santrifüj veya PD tipi pompalar için Entegre Çözümler
- ITT PumpSmart, tamamen entegre verimli bir pompalama çözümüne sahiplik alır



## Aşağıdaki adresteki web sitemizi ziyaret edin

www.gouldspumps.com

www.rheinhuette.de

www.ittproservices.com

## Mükemmel Proses Pompanızı Seçin

Zorlukorozif maddeler, aşındırıcı çamurlar, lifli/ipliksi katı maddeler, yüksek sıcaklıklı sıvılar, tehlikeli sıvılar, düşük akışlı veya yüksek kapasiteli hizmetlerin her biri için Gould Pumps ve Rheinhütte Pumps'ın güvenilir ve mükemmel bir çözümü vardır. Sıvı çözümü seçkimiz contalanmış veya contasız olmak üzere geniş bir alarım ve metal olmayan yapı yelpazesi dahilinde yatay ve dikey konfigürasyonları içermektedir. Goulds Pumps ve Rheinhütte Pumps'ın geniş ürün yelpazesi gerçek anlamda her uygulamaya yönelik doğru pompaya sahip olmamızı sağlamaktadır.

## Pompa Seçimi Kontrol Listesi

Aşağıdaki Pompa Seçimi Kontrol Listesi kullanıcılara en iyi pompanın nihai seçimine yönelik çoğu pompa gerekliliklerinin incelenmesi konusunda yardım edecek şekilde tasarlanmıştır. Goulds Pumps ve Rheinhütte Pumps temsilciniz pompa uygulamasında özel olarak eğitim almıştır ve temsilcinizle optimum güvenilirlik ve güvenlik için nihai pompa seçiminde yardımcı olmak üzere iletişime geçilmelidir.

### 1A SİSTEM

Hizmet: \_\_\_\_\_  
Kapasite: \_\_\_\_\_  
Toplam Dinamik Tepe: \_\_\_\_\_  
Kullanılabilir NPSH: \_\_\_\_\_  
Emme Basıncı: \_\_\_\_\_  
Minimum Debi: \_\_\_\_\_  
Toplam Çalışma Basıncı: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### 2A SIVI ÖZELLİKLERİ

Sıvı: \_\_\_\_\_  
Buhar Basıncı: \_\_\_\_\_  
Özgül Isı: \_\_\_\_\_  
Viskozite: \_\_\_\_\_  
Katı Parçacık Ölçüsü/İçeriği: \_\_\_\_\_  
Özgül Ağırlık: \_\_\_\_\_  
Sıcaklık: \_\_\_\_\_  
Karakteristik özellikler: (yanıcı, patlayıcı, kanserojen, toksik, zehirli, ayarlı, vb.): \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### 3A GÜVENLİK/ÇEVRE

- UL etiketi (patlamaya dayanıklı muhafaza)
- Mevzuat (devlet, yerel, tesis içi)
- Sıcaklık sınırları
- Kaçak emisyon limitleri
- Ürün saflığı
- Mevcut En İyi Kontrol Teknolojisi
- Raporlama gereksinimleri

### 4A EKONOMİ/GÜVENİRLİK

- MTBF gereksinimleri
- MTBF gereksinimleri
- Soğutma/Isıtma
- Operatör deneyimi
- Operatör bakımı
- İlave ürün filtreleme
- Montaj kolaylığı

### 1B

Pompa Boyutu \_\_\_\_\_  
Çark çapı \_\_\_\_\_  
HP, Verimlilik \_\_\_\_\_  
NPSHR \_\_\_\_\_  
Minimum Pompa \_\_\_\_\_  
Debisi (rpm) \_\_\_\_\_

### 2B

Yapım \_\_\_\_\_  
Malzemeleri \_\_\_\_\_  
Yatak soğutma \_\_\_\_\_  
Sızdırmazlık sağlama/ yıkama \_\_\_\_\_  
Koşullar \_\_\_\_\_  
Mantolama \_\_\_\_\_  
Soğutma/Isıtma \_\_\_\_\_

### 3B

Patlamaya dayanıklı muhafazalar \_\_\_\_\_  
Güvenlik koruma seçenekleri \_\_\_\_\_  
Kaplin koruması seçenekleri \_\_\_\_\_  
Gövde tahliyesi \_\_\_\_\_  
Flanş seçenekleri \_\_\_\_\_  
O-Halkası malzemeleri \_\_\_\_\_

### 4B

Yağlama tipi \_\_\_\_\_  
Çalıştırma asistanı \_\_\_\_\_  
Operatör eğitimi \_\_\_\_\_  
Bakım eğitimi \_\_\_\_\_  
Taban levhası seçenekleri \_\_\_\_\_  
Yağ contası seçenekleri \_\_\_\_\_

Member of

**Hydraulic**  
INSTITUTE



ITT Brands

240 Fall Street  
Seneca Falls, NY 13148  
Telefon: 315.568.2811  
Faks: 315.568.2418  
www.gouldspumps.com

RHEINHÜTTE Pumpen GmbH  
Rheingaustraße 96-98 – 65203 Wiesbaden – Almanya  
Tel: +49 (0)611 604-0 – Fax: +49 (0)611 604-328  
info@rheinhuette.de  
www.rheinhuette.de

© 2020 ITT Goulds Pumps Inc.

B.PSG.tr-TR.2020-03