

 GOULDS PUMPS

Kurulum, Çalıştırma ve Bakım Kılavuzu

JCU



ITT

ENGINEERED FOR LIFE

İçindekiler

Giriş	2
Paketi inceleyin	2
Birimi inceleyin	2
Güvenlik	3
Güvenlik terminolojisi ve işaretleri	3
Çevresel güvenlik	4
Kullanıcı güvenliği	4
Çalışma öncesi önlemler	5
Çalışma esnasında alınması gereken önlemler	5
Ex onaylı ürünlerin patlama potansiyeline sahip ortamlarda kullanımı için olan güvenlik düzenlemeleri	6
Taşıma ve Depolama	8
Birim teslim alınışı	8
Birimi paketinden çıkarma	8
Pompa taşıma	8
Kaldırma yöntemleri	8
Pompa saklama koşulları	9
Koruma ve Depolama	10
Kurulum	11
Pompanın İncelenmesi	11
Havuz kurulumu	11
Motor kurulumu	11
Pompa kurulumu	11
Kaydırma ray sistemi (opsiyonel)	11
Taban bileşen tertibatı kurulumu	11
Kılavuz braketlerin kurulumu / pivot braket tertibatı	12
Kaldırma braket tertibatı kurulumu	12
Kaydırma ray kurulumu	12
Hizmete Alma, Başlatma, Çalıştırma ve Kapatma	15
Pompayı çalışma	15
Bakım	16
Bakım - O-ring	16
Sökme	17
Sökme önlemleri	17
Pompa sökümü	17
Tekrar Monte Etme	18
Pompanın tekrar monte edilmesi	18
Sorun giderme	20
Sorun giderme	20

Giriş

Bu kılavuzun amacı

Bu kılavuzun amacı, aşağıdakiler için gerekli bilgileri sağlamaktır:

- Kurulum
- Çalıştırma
- Bakım



DİKKAT:

Ürünü kullanmadan önce bu kılavuzu dikkatlice okuyun. Ürünün yanlış bir şekilde kullanımı, yaralanmalara ve ekipman hasarına neden olabilir ve ayrıca da garantiyi geçersiz kılabilir.

NOT:

İleride kullanmak üzere bu kılavuzu ürünle birlikte saklayın.

Diğer bilgilerin talebi

Özel sürümler, ek talimatları içeren kitapçıklar ile temin edilebilir. Özel sürüm karakteristikleri ve modifikasyonlar için satış sözleşmesine bakın. Bu kılavuzda ya da satış belgelerin içeriğinde bulunmayan talimatlar, durum ya da olaylar için, lütfen en yakın ITT temsilcisi ile iletişime geçin.

Teknik bilgi ya da yedek parça talebinde bulunurken, ürün türünün tam adını ve seri numarasını bildirmeyi unutmayın.

Paketi inceleyin

1. Teslimatta paketi, hasarlı ya da eksik öğeler ihtimali nedenleriyle inceleyin.
2. Faturaya ve nakliye makbuzuna hasarlı ya da eksik olan öğeleri not edin.
3. Herhangi bir eksik/hasar olması durumunda nakliye şirketine talep bildiriminde bulunun. Ürün bir distribütörden alınmışsa, direkt olarak distribütöre talep bildiriminde bulunun.

Birimi inceleyin

1. Üründen paketleme malzemelerini ayırın.
Tüm paketleme malzemelerini yerel düzenlemelere uygun şekilde bertaraf edin.
2. Ürünü, parçalarında hasar ya da eksik olma ihtimaline karşın inceleyin.
3. Varsa, ürünün vidalarını civatalarını ve kemerlerini sökerek paketleme materyalinden ayırın.
Çivi ve kayışlar ile çalışma yaparken kendi güvenliğiniz için dikkatli olun.
4. Herhangi bir sorun olması halinde satış temsilciniz ile iletişime geçin.

Güvenlik



UYARI:

- Operatör, fiziksel yaralanmaları önlemek için güvenlik talimatlarından haberdar olmalıdır.
 - Basınç barındıran her cihaz, aşırı basınç durumunda patlama, parçalanma veya içeriğini boşaltma ihtimaline sahiptir. Aşırı basıncı önlemek için gerekli tüm önlemleri alın.
 - Birime, bu kılavuzda anlatılanların dışında çalıştırma, kurulum ve bakım uygulanması durumunda ciddi yaralanmalar, ölüm ya da ekipman hasarı ortaya çıkabilir. Bunlara ITT tarafından temin edilmemiş olan parçaların kullanımı ya da ekipmanda yapılan değişiklikler de dahildir. Bu ekipmanın kullanımı ile ilgili herhangi bir sorunuz varsa, lütfen kullanmaya başlamadan önce bir ITT temsilcisi ile iletişime geçin.
 - Servis uygulamasını, bir ITT temsilcisinin onayını almadan değiştirmeyin.
 - Güvenlik cihazları kurulu olmayan bir pompayı asla çalıştırmayın.
 - Pompayı boşaltım valfi kapalıyken asla kullanmayın.
-
- Sıkışan sıvı nedeniyle patlama riski taşıyan bir pompayı sökmek için asla ısı kullanmayın.
 - Pompada bakım işlemi gerçekleştirilmeden önce tahrik birimine gelen gücü mutlaka kesin.
 - Pompa sistemini, tıkalı emme ve boşaltım tıkalıyken asla çalıştırmayın. Bu koşullarda kısa süreli çalıştırma bile sıkışmış olan ve pompalanan sıvının aşırı ısınmasına neden olabilir. Pompanın tıkanması durumunda, pompayı kapatın, tıkanıklığı giderin ve ardından pompayı tekrar başlatın.
 - Pompa, tehlikeli ve toksik sıvılar ile çalışabilir. Tehlikeli ve toksik sıvılara maruziyet ihtimalini ortadan kaldırmak için pompa içeriğini tanımlayın ve uygun dekontaminasyon prosedürlerini takip edin. Uygun kişisel koruma ekipmanları kullanın. Potansiyel tehlikelere yüksek sıcaklıklar, yanıcı, asidik, kostik, patlayıcı riskler ve diğer riskler de dahildir ancak bu tehlikeler bunlarla sınırlı değildir. Pompalanan sıvı, yürürlükte olan çevresel düzenlemeler uyarınca kullanılmalı ve bertaraf edilmelidir.
 - Pompa veya motor hasarlı ya da yağ kaçırıyor ise, elektrik çarpması, yangın, patlama, toksik buhar atımı, fiziksel hasar ve çevresel hasar oluşturma ihtimalleri nedeniyle kullanılmamalıdır. Tekrar kullanıma başlamadan önce sorunu gerekli onarımları gerçekleştirin ve sorunu çözün.
 - Pompayı/Motoru çalıştırmadan ve kurmadan önce, motorun Kurulum Çalıştırma ve Bakım (IOM) bilgilerini okuyun ve anlayın.

Güvenlik terminolojisi ve işaretleri


Güvenlik mesajları hakkında

Ürünün kullanımından önce güvenlik mesajlarının ve yönetmeliklerinin okunup anlaşılması ve uygulanması hayati bir önem taşır. Aşağıdaki tehlikelerin önlenmesine yardımcı olmak için yayınlanmışlardır:

- Kişisel yaralanmalar ve sağlık sorunları
- Ürün hasarı
- Ürünün arızalanması

Tehlike seviyeleri

Tehlike seviyesi	Göstergesi
<p>TEHLİKE:</p>	Kaçınılmadığı takdirde ölüm veya ciddi yaralanmalara neden olacak tehlikeli durumu belirtir
<p>UYARI:</p>	Kaçınılmadığı takdirde ölüm veya ciddi yaralanmalara neden olabilecek tehlikeli durumu belirtir

Tehlike seviyesi	Göstergesi
 <p>DİKKAT:</p>	Kaçınılmadığı takdirde hafif veya orta şiddetli yaralanmalara neden olabilecek tehlikeli durumu belirtir
<p>NOT:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kaçınılmadığı takdirde olması muhtemel ve istenmeyen durumların oluşabileceği durumlar • Kişisel yaralanma ile ilişkisi olmayan bir uygulama

Tehlike kategorileri

Tehlike kategorileri, tehlike seviyeleri altında toplanırlar veya normal tehlike seviyesi işaretlerinin yerlerine geçen özel işaretlerden oluşurlar.

Elektriksel tehlikeler şu işaret ile gösterilirler:



Elektriksel Tehlike:

Bunlar, oluşabilecek diğer kategorilere örneklerdir. Normal tehlike seviyeleri altında toplanırlar ve yardımcı işaretler ile desteklenebilirler:

- Ezilme tehlikesi
- Kesilme tehlikesi
- Ark parlaması tehlikesi

Çevresel güvenlik

Çalışma alanı

Emisyonlardan kaçınmak ve/veya farkına varmak için çalışma alanının her zaman temiz bir yer olmasına özen gösterin.

Atık ve emisyon düzenlemeleri

Atıklar ve emisyonlar için olan aşağıdaki güvenlik düzenlemelerine uyun:

- Tüm atıkları uygun şekilde bertaraf edin.
- İşlenmiş sıvıların bertarafını, yürürlükte olan çevresel düzenlemeler uyarınca gerçekleştirin.
- Taşmış/Dökülmüş olan sıvıları güvenlik ve çevresel prosedürler uyarınca temizleyin.
- Çevresel emisyonların tümünü, ilgili yetkililere bildirin.



UYARI:

Üründe nükleer radyasyon kirliliği varsa, ürünü üreticiye GÖNDERMEYİN. Gerekli müdahalenin yapılması için ITT'yi bilgilendirin.

Elektrik tesisatı

Elektrik tesisatı geri dönüşüm gereksinimleri için bölgenizin elektrik şirketine başvurun.

Geri dönüşüm talimatları

Geri dönüşüm hususunda yerel yasa ve yönetmeliklere kesinlikle uyun.

Kullanıcı güvenliği

Genel güvenlik kuralları

Geçerli güvenlik kuralları:

- Çalışma alanını her zaman temiz tutun.
- Çalışma alanındaki gaz ve buharlardan oluşan riskleri göz önünde bulundurun.

- Elektrik tehlikelerini göz önünde bulundurun. Elektrik çarpması risklerini ve ark parlaması tehlikelerini göz önünde bulundurun.
- Her zaman boğulma, elektriksel kazalar ve yanık oluşumu riskini göz önünde bulundurun.

Güvenlik ekipmanı

Güvenlik ekipmanlarını ilgili üreticilerin talimatları uyarınca kullanın. Çalışma alanında aşağıdaki güvenlik ekipmanlarını kullanın:

- Kask
- Koruyucu gözlükler; tercihen yandan kalkanlı
- Koruyucu botlar
- Koruyucu eldivenler
- Gaz maskesi
- İşitme koruyucu
- İlk yardım çantası
- Güvenlik cihazları

NOT:

Güvenlik cihazları kurulmamış bir birimi asla çalıştırmayın. Güvenlik cihazları hakkında ayrıntılı bilgi için bu kılavuzun diğer bölümlerine bakın.

Elektrik bağlantıları

Elektrik bağlantıları, sertifikalı elektrik teknisyenleri tarafından tüm uluslararası, ülke, şehir ve yerel yönetmelikler uyarınca yapılmalıdır. Bu gereksinimler ile ilgili daha fazla bilgi için, elektrik bağlantıları için ayrılmış olan bölümlere bakın.

Çalışma öncesi önlemler

Ürün üzerinde ya da ürün ile bağlantılı bir çalışmaya başlamadan önce aşağıdaki güvenlik önlemlerini inceleyin:

- Çalışma alanının etrafına muhafaza korkuluğu gibi, uygun bir bariyer konumlandırın.
- Tüm güvenlik kapaklarının yerlerinde ve güvenli durumda olduklarından emin olun.
- Üzerlerinde çalışmaya başlamadan önce tüm sistemin ve pompa bileşenlerinin soğumasını bekleyin.
- Yeterli kaçma alanınızın olduğundan emin olun.
- İnsanların yaralanmaması veya ekipmana hasar gelmemesi için ürünün devrilmeyeceğinden ya da düşmeyeceğinden emin olun.
- Kaldırma teçhizatının iyi durumda olduğundan emin olun.
- Gerekliğinde kaldırma kemeri, emniyet halatı ve nefes alma cihazı kullanın.
- Ürünün iyice temiz olduğundan emin olun.
- Çalışma alanında zehirli gazların olmadığından emin olun.
- İlk yardım çantasının kolay erişilebilir bir yerde olduğundan emin olun.
- Servis işlemine geçmeden önce tüm elektriksel bağlantıları ve gücü kesin.
- Elektrikli el aletleri ve kaynak/lehim makineleri kullanmadan önce patlama riskini değerlendirin.

Çalışma esnasında alınması gereken önlemler

Ürün üzerinde ya da ürün ile bağlantılı bir çalışırken aşağıdaki güvenlik önlemlerine uyun:

- Asla kendi başınıza çalışmayın.
- Her zaman koruyucu kıyafet ve eldiven kullanın.
- Asılı haldeki yüklerden uzak durun.
- Ürünü kaldırırken kaldırma araçlarını mutlaka kullanın.
- Ürünün otomatik seviye kontrolü ile kullanıldığı durumlarda ani başlama riskini göz önünde bulundurun.

- Başlama sarsıntısına dikkat edin, bu sarsıntı güçlü olabilir.
- Pompayı söktükten sonra bileşenleri su ile durulayın.

Tehlikeli sıvılar

Bu ürün, sağlığınız açısından tehlike arz edebilecek sıvılar ile kullanılacak şekilde tasarlanmıştır. Ürünü kullanırken aşağıdaki kurallara uyun:

- Biyolojik açıdan tehlikeli sıvılar ile çalışan tüm personel, maruz kalabilecekleri hastalıklara karşı aşılanmalıdır.
- Kişisel temizliğinize yüksek özen gösterin.
- Filtre bölmesi gibi alanlarda az miktarda sıvı mevcudiyeti vardır.

Cildinizi ve gözlerinizi yıkayın

1. Kimyasalların ya da tehlikeli sıvıların, gözleriniz ya da cildiniz ile temas etmesi durumunda, aşağıdaki prosedürleri takip edin:

Koşul	Eylem
Gözde kimyasal ya da tehlikeli sıvı teması	<ol style="list-style-type: none"> 1. Parmaklarınızla göz kapaklarınızı açık tutun. 2. Gözlerinizi göz yıkama ilacı ya da normal su ile en az 15 dakika süreyle yıkayın. 3. Tıbbi yardım alın.
Ciltte kimyasallar ya da tehlikeli sıvılar ile temas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kirli elbiseleri çıkarın. 2. Cildi su ve sabun ile en az 1 dakika kadar yıkayın. 3. Gerekirse tıbbi yardım alın.

Ex onaylı ürünlerin patlama potansiyeline sahip ortamlarda kullanımı için olan güvenlik düzenlemeleri

Uyum yönergeleri



UYARI:

Bu kılavuzda birimlerin kabul edilen sökülme yöntemleri açıkça belirtilmiştir. Ve bu yöntemlere uyulması gerekir. Sıkışmış sıvı, hızlı bir şekilde genişerek şiddetli patlama ve yaralanmalara neden olabilir. İtici pervanelere, pervanelere veya onları kaldırma esnasında tutan cihazlara, aksi bu kılavuzda açık bir şekilde belirtilmedikçe, ısı uygulamayın.

Bu gerekliliklerle ilgili, kullanım amacıyla ilgili sorularınızın olması durumunda ya da ekipmanda değişikliklerin yapılması gerektiği durumlarda işleminize devam etmeden önce bir ITT temsilcisi ile iletişime geçin.

Personel gereklilikleri

ITT, eğitimsiz ya da yetkisiz personel tarafından yapılan tüm çalışmalarda sorumluluk kabul etmez.

Ex onaylı ürünlerin potansiyel olarak patlayıcı ortamlardaki personel gereklilikleri aşağıdaki şekildedir:

- Ürün üzerinde yapılacak her çalışma, sertifikalı elektrik teknisyenleri ve ITT tarafından yetkilendirilmiş teknisyenler tarafından yapılmalıdır. Patlayıcı ortamlarda yapılan kurulumlar için özel kurallar geçerlidir.
- Tüm kullanıcılar tehlikeli alanlardaki elektrik akımı riski, mevcut gazın/buharın fiziksel ve kimyasal karakteristikleri hakkında bilgiye sahip olmak zorundadırlar.
- Ex onaylı ürünlerde yapılan tüm bakım çalışmaları, uluslararası ve ulusal standartlar (örneğin IEC/EN 60079-17) uyarınca yapılmalıdır.

Ürün ve ürünün kullanım koşulları

Ex onaylı ürünlerin potansiyel olarak patlayıcı ortamlardaki ürün ve ürünün kullanım koşulları aşağıdaki şekildedir:

- Ürünü sadece künyesinde belirtilen onaylı motor verileri uyarınca kullanın.
- Ex onaylı ürün, normal çalışma esnasında kuru çalıştırılmamalıdır. Servis ve inceleme esnasında kuru çalışma, sadece sınıflandırılmış alanın dışında yapılabilir.

- Ürün üzerinde çalışmaya başlamadan önce ürünün ve kontrol panelinin elektrik almaması için, güç kaynağı ve kontrol devreleri ile arasında bağlantısının olmadığından emin olun.
- Ürüne güç gidiyorken ya da patlayıcı gazların olduğu ortamlarda ürünü açmayın.
- Termal temasların koruma devrelerine ürünün sınıfı uyarınca bağlandığından emin olun.
- 0 Alanında kurulmuş olması durumunda, seviye düzenleyicinin yanındaki otomatik seviye kontrol sistemi için kendinden güvenli devreler gereklidir.
- Bağlantı elemanlarının eğilme gerilimi, onaylı çizimlere ve ürünün teknik özelliklerine uygun olmalıdır.
- ITT tarafından yetkilendirilmiş bir temsilcinin onayı olmadan ekipmanda değişiklik yapmayın.
- Sadece ITT tarafından yetkilendirilmiş bir temsilci tarafından sağlanan parçalar kullanın.

Gözetlenecek ekipman

Güvenliği artırmak için, durum gözetleyen cihazlar kullanın. Durum gözetleyen cihazlara aşağıdakiler dahildir fakat bu cihazlar bunlarla sınırlı değildir:

- Basınç göstergeleri
- Akış ölçer
- Seviye göstergeleri
- Motor yükü okumaları
- Sıcaklık algılayıcılar
- Rulman monitörü
- Kaçak monitörü
- PumpSmart kontrol sistemi

Taşıma ve Depolama

Birimin teslim alınışı

1. Teslimatta paketi, hasarlı ya da eksik öğeler ihtimali nedenleriyle inceleyin.
2. Faturaya ve nakliye makbuzuna hasarlı ya da eksik olan öğeleri not edin.
3. Herhangi bir eksik/hasar olması durumunda nakliye şirketine talep bildiriminde bulunun.

Birimi paketinden çıkarma

1. Birimden paketleme malzemelerini ayırın.
Tüm paketleme malzemelerini yerel düzenlemelere uygun şekilde bertaraf edin.
2. Birimi, parçalarında hasar ya da eksik olma ihtimaline karşın inceleyin.
3. Herhangi bir sorun olması halinde ITT temsilciniz ile iletişime geçin.

Pompa taşıma



UYARI:

- İnsanların yaralanmaması veya ekipmana hasar gelmemesi için birimin devrilmeyeceğinden ya da düşmeyeceğinden emin olun.
- Bu pompalarda karbon ya da seramik silis karbür bileşenler kullanılıyor olabilir. Pompayı, dahili seramik bileşenleri hasar görebileceği için düşürmeyin ya da darbe yüklerine maruz bırakmayın.

NOT:

Üzerinde pompa birimi olan paleti taşımaya yeterli kapasitede bir forklift aracı ya da tavan vinci kullanın. Aksi takdirde ekipman hasarı oluşabilir.

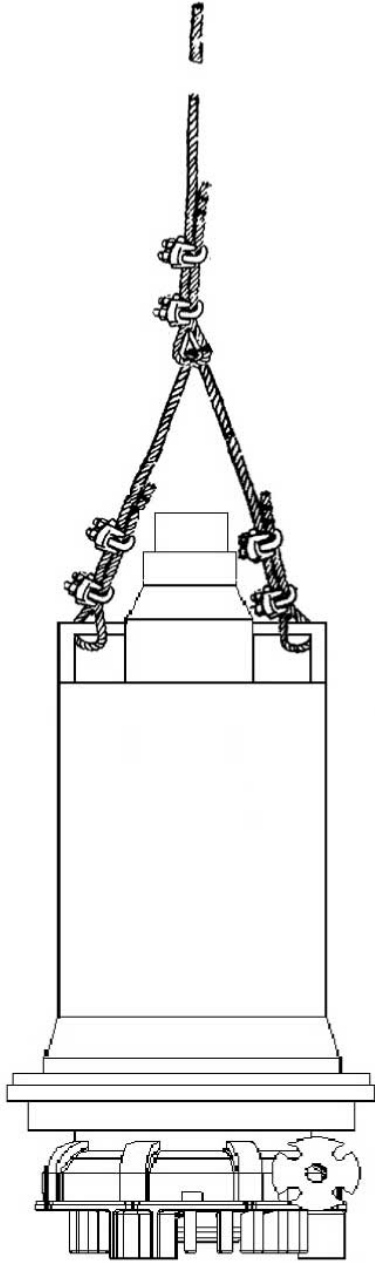
Kaldırma yöntemleri



UYARI:

- Tüm kaldırma işlemleri, geçerli tüm yönetmelikler ve standartlar uyarınca yapılmalıdır.
- Ezilme tehlikesi. Birim ve bileşenleri ağır olabilirler. Her zaman uygun kaldırma yöntemleri ve çelik burunlu ayakkabılar kullanılmalıdır.

Temin edilen kaldırma kulaklarını ve uygun askıları kullanarak pompa bütününi dikey bir konuma getirin ve birimi kuyuya indirin. Sonra, motordaki kaldırma kulaklarını ve uygun bir askı veya opsiyonel kaydırma ray sistemini kullanarak motoru konumuna taşıyın. Pompanın sallanmasını önlemek için gövdenin sonuna yardımcı bir halat bağlayın.

Örnekler

ekil #: Kaldırma kulakları kullanılarak yapılan uygun kaldırma yöntemi örneği

Pompa saklama koşulları**Koşullar**

Dalgıç birimler saklama için özel hazırlık ve saklama esnasında düzenli bakım gerektirirler. birimi, çalışma alanına teslim edildiğinde ve kurulumu bekliyorken saklama durumunda varsayılır.

Motorların ve dişli kutularının saklama koşulları için ekipmanların üreticileri ile iletişime geçin.

Saklama hazırlıkları

Koşul	Doğru hazırlık
Kapalı saklama alanı (öncelikli)	<ul style="list-style-type: none"> Alan zeminini hazırlayın. Alanı temizleyin. Alanda drenaj yapın ve alanda su baskını olmaması için gerekli önlemleri alın.
Açık saklama alanı (kapalı saklama alanı uygun olmadığında)	<ul style="list-style-type: none"> Tüm kapalı saklama alanı koşullarına uyun. Aleve dayanıklı kaplama ya da kanvas kaplama gibi su geçirmez kaplamalar kullanın. Kaplamaları, drenaj ve hava akımının en yüksek düzeyde olacağı şekilde yerleştirin. Kaplamaların bağlantılarını pompanın rüzgardan hasar almayacağı şekilde gerçekleştirin.
Pompaların ve bileşen parçalarının konumlandırılması	<ul style="list-style-type: none"> İyi bir hava sirkülasyonu için birimi kızak, palet ya da yerden 15 santimden (6 inç) yüksekte duracağı bir öğenin üstüne konumlandırın. Parçaları, aşırı taşıma işlemi gerektirmeyecek şekilde kolay erişilebilecekleri ve denetlenebilecekleri veya bakımlarının yapılacağı bir şekilde sıralayın.
Birimlerin ve bileşen parçalarının istiflenmesi	<ul style="list-style-type: none"> Deformasyonları önlemek için rafların, konteynerlerin ve kasaların birimlerin veya parçaların tam ağırlıklarını taşıyabileceğinden emin olun. Ürünleri, kimlik etiketleri göz önünde bulunacak şekilde konumlandırın. İç erişim için söktüğünüz tüm kapakları en kısa süre içinde kapatın. Pompayı/Motoru dik konumda saklayın.
Pompa ve döner tertibat milinin rotasyonu	<ul style="list-style-type: none"> Mil ve döner tertibat milini en az ayda bir saat yönünün tersine döndürün. Milin serbest bir dönüşe sahip olduğundan emin olun.
Kontrollü depolama tesisleri	<ul style="list-style-type: none"> Sabit, 6°C (10°F) ya da yoğuşma noktasından yüksek bir sıcaklık korunmalıdır. Bağıl nem oranı %50'den düşük tutulmalıdır. Hemen hemen hiç toz olmadığından emin olun.
Sabit sıcaklıklara sahip olmayan, yüksek nem ve/veya toz olan kontrolsüz depolama tesisleri)	<ul style="list-style-type: none"> Tüm önlemlerin eksiksiz olduğundan emin olmak için birimi düzenli olarak kontrol edin. Tüm boru dişlerini ve flanşlı boru kapaklarını bant ile kapatın.

Pompa düzenli kullanımda değilse

Pompa kurulu ancak dönemsel kapatılma gibi bir durum ile uzun bir süre düzenli olarak kullanılmamaktaysa, mümkün olduğunca iki haftada bir en az 15 dakika süre ile çalıştırılmalıdır.

Koruma ve Depolama

Goulds Slurry Pump Division'un normal yurtiçi nakliye ve depolama hazırlıkları, pompanın sevkiyatı sırasında kapalı kasa kamyonlar ile taşınmasına uygun hale gelmesini sağlar. Bir dalgıç pompa olmasına rağmen, temiz ve nemsiz bir ortamda depolanması/saklanması, boyasının daha uzun süre korunmasına ve birimin korozyona karşı korunmasına yardımcı olur. Salmastraların takılmadan çalışmasını ve rulmanların yağlı kalmasının devamlılığı için her otuz günde bir milin el ile döndürülmesi önerilir.

Kurulum

Pompanın İncelenmesi

Havuz kurulumu

1. Havuz zemini düz ve pompanın konumlanacağı yerde sağlam olmalıdır.
2. Havuz ve havuz giriş hattının, pompa girişini tıkayabilecek büyük artık parçaları içermediğinden emin olun.

Motor kurulumu

Motor termal korumaya ve nem probuna sahiptir.

1. Motor bağlantılarını, motor üreticisinin bağlantı şemasına uygun şekilde gerçekleştirin.
2. Bağlantılama tamamlandıktan sonra koruyucu devreleri, göz ardı edilmiş bir olay nedeniyle muhtemel bir motor arızası oluşma ihtimalinden kaçınmak için tekrar kontrol edin.
3. Sürekli çalışma için motor tamamen batırılmalıdır. Batırılmadan en fazla 15 dakika süre ile çalıştırılabilir. Pompa, batırılma süresi en fazla 15 dakika sürece kadar büyük havuzlarda kullanılmalıdır veya pompa kontrolleri motor tamamen batırılmadan en fazla 15 dakika çalışacak şekilde ayarlanmalıdır.

NOT: Künyesinde ya da ITT belgelerinde aksi belirtilmedikçe motor, tam beygir gücünde çalışma sıcaklığı 40°C (104°F) nominal değerine sahiptir.

Pompa kurulumu

1. Kaldırma aracının motor kulaklarına ya da kancalarına, birim havuza indirilirken düşürülmeyecek şekilde sağlam takıldığından emin olun.
2. Tıkalı olmadığından emin olmak için, motor ve gövde arasındaki adaptör plakasında olan 1/8 inç havalandırma deliğini kontrol edin ve ardından birimi havuzdaki konumuna dikkatlice indirin.
3. Pompanın düz durduğunu göz kontrolü ile doğrulayın.
4. Pompa flanşına ve gövdesine aşırı yüklerin aktarılmasını önlemek için boşaltım borusunu destekleyin.

Kaydırma ray sistemi (opsiyonel)

Taban bileşen tertibatı kurulumu

1. #360W öğesine conta yapıştırıcı uygulayın ve Y-Y Bölümü içeriğinde gösterildiği şekilde tabanın yan tarafına dik olarak konumlandırın.

NOT: #372K öğeleri için alan oluşturulması amacıyla contanın kesilmesi ya da contada iki adet 1/2" delik oluşturulması gerekebilir.

2. #787G havuz flanş adaptörünü Y-Y bölümü içeriğinde gösterildiği şekilde konumlandırın ve tabana #372K öğelerini kullanarak sabitleyin.
3. #360W öğesine conta yapıştırıcı uygulayın ve Y-Y Bölümü içeriğinde gösterildiği şekilde tabana dik olarak konumlandırın.
4. Dişlisi kısa olan #787U vidalarını, tabandan dik olarak geçirerek #787G havuz flanş adaptörünün üst iki deliğine geçirin.
5. Boşaltım desteğinin (#315 ögesi) üst iki deliğini #787U ögesi olan iki vida ile hizalayarak konumlandırın ve ardından #787V ögesi olan dişli somunları parmakla sıkarak yerleştirin. #370S altıgen başlı başlıklı vidaları önce desteğin sonra tabanın kalan

- deliklerine yerleştirin ve ardından havuz flanş adaptöründen geçirerek parmakla sıkarak yerleştirin.
6. Boşaltım flanşını seviyelendirin, ardından somunları (#370S) ve altıgen başlı başlık vidalarını (#787V) sıkın.
 7. #787H ayarlama braketini, havuz flanş adaptörüne 370T altıgen başlı başlıklı vidaları kullanarak sabitleyin.
 8. #787J ayarlama civatasının uzunluğu boyunca bir adet #357 somunu yerleştirin ve #787H ayarlama braketinin ortasındaki deliğe sokun.

NOT: Ayarlama civatasının başı, havuz flanş adaptörüne doğru bakmalıdır.

Kılavuz braketlerin kurulumu / pivot braket tertibatı

Aksi belirtilmedikçe tüm donanıma Loctite 242 uygulayın.

1. #360W ögesine conta yapıştırıcı uygulayın ve "Y"- "Y" Bölümü içeriğinde gösterildiği şekilde tabanın yan tarafına dik olarak konumlandırın. Not, ögeler için alan oluşturulması için contanın kesilmesi ya da contada iki adet 1/2" delik oluşturulması gerekebilir
2. #787G havuz flanş adaptörünü "Y"- "Y" bölümü içeriğinde gösterildiği şekilde konumlandırın ve tabana #372K ögelerini kullanarak sabitleyin.
3. #360W ögesine conta yapıştırıcı uygulayın ve "Y"- "Y" Bölümü içeriğinde gösterildiği şekilde tabanın diğer yan tarafına dik olarak konumlandırın.
4. Dişlisi kısa olan #787U vidalarını, tabandan dik olarak geçirerek #787G havuz flanş adaptörünün üst iki deliğine geçirin.
5. Boşaltım desteğinin (#315 ögesi) üst iki deliğini #787U ögesi olan iki vida ile hizalayarak konumlandırın ve ardından #787V ögesi olan dişli somunları parmakla sıkarak yerleştirin. #370S altıgen başlı başlıklı vidaları önce desteğin sonra tabanın kalan deliklerine yerleştirin ve ardından havuz flanş adaptöründen geçirerek parmakla sıkarak yerleştirin.
6. Boşaltım flanşını seviyelendirin, ardından somunları (#370S) ve altıgen başlı başlık vidalarını (#787V) sıkın.
7. #787H ayarlama braketini, havuz flanş adaptörüne 370T altıgen başlı başlıklı vidaları kullanarak sabitleyin.
8. #787J ayarlama civatasının uzunluğu boyunca bir adet #357 somunu yerleştirin ve #787H ayarlama braketinin ortasındaki deliğe sokun. Not, ayarlama civatasının başı, havuz flanş adaptörüne doğru bakmalıdır.

Kaldırma braket tertibatı kurulumu

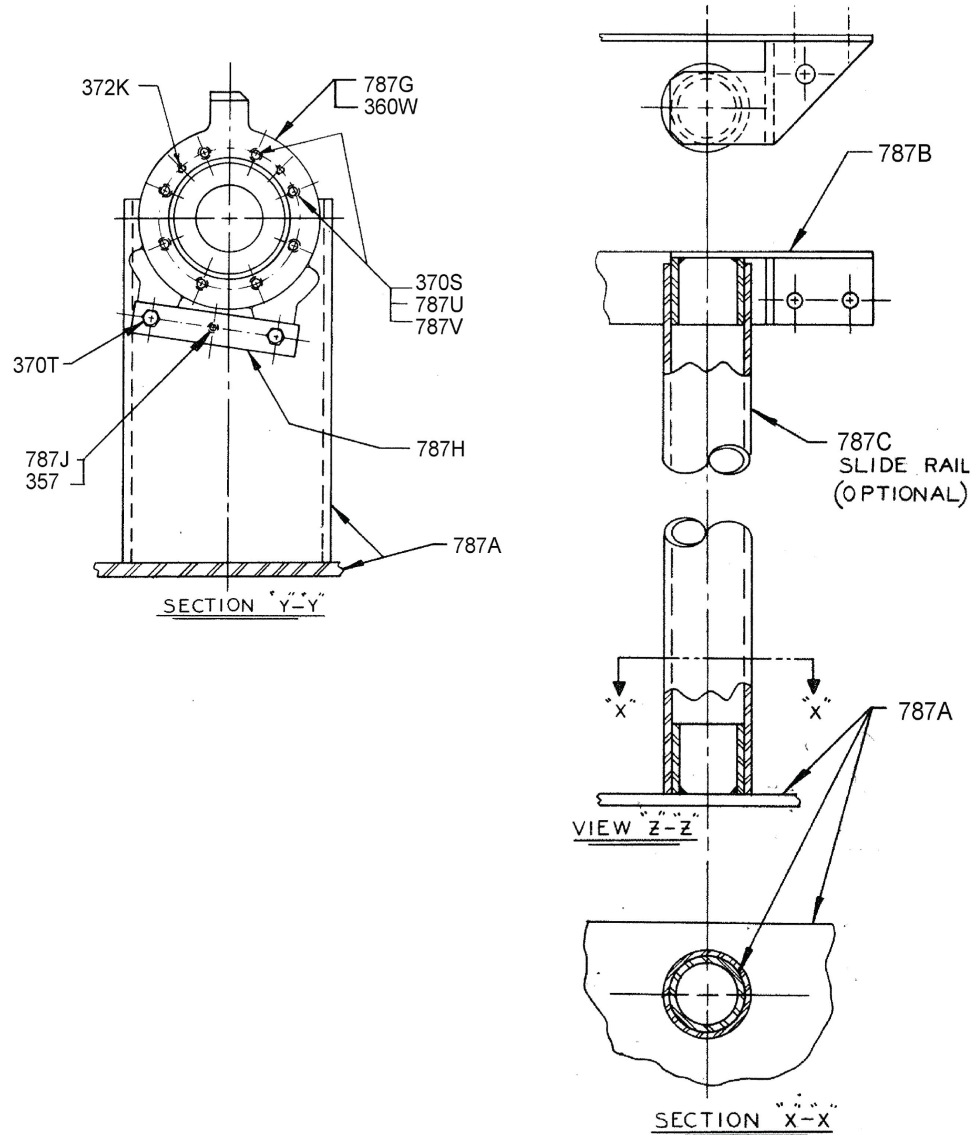
Tüm kaldırma braketleri donanımına Loctate 271 uygulayın.

1. Sol ve sağ kaldırma braketlerini, çizimin üst ve yan cephe görünümünde gösterilen şekilde konumlandırın. Altıgen başlı başlık vidası olan #370R ögesini sağ kaldırma braketinden, motor kaldırma kulağından geçirin ve sol kaldırma braketinden çıkarın. #357C dişli ögesini # 370R ögesine parmakla sıkarak yerleştirin.
2. Rondelaları, #788B ögelerini, # 788A ögelerinin üzerine altıgen başlı başlık vidalarıyla yerleştirin ve onları motor adaptöründeki (#240 ögesi) yerlerine parmakla sıkarak yerleştirin. Kaydırma ray sistemi talimatları sayfa 4 içeriğinde gösterilen, motor adaptöründeki delme ve giriş konumlarına dikkat edin. Delme ve giriş işlemleri için pompanın sökülmesine gerek yoktur.
3. #371G altıgen başlı başlık vidasını, her iki kaldırma braketinden geçirin ve dişli ağır altıgen somununu (#357A ögesi) parmakla sıkarak yerleştirin. #371G ve #357A ögelerine bu aşamada Loctite 271 uygulamayın. Üçüncü adımın metni.
4. #788A ve #357C ögelerini sıkın.
5. #371G ve #357A ögelerini sökün ve kaldırma braketleri arasına kaldırma kayışı konumlandırın. Loctite 271 uygulayın ve #371G altıgen başlı başlık vidasını tekrar, kayış ve kaldırma braketlerinden geçirerek yerleştirin. Dişli ağır altıgen somunu (#357A) ve sıkıştırma somununu (#415A) #371G ögesine yerleştirin. Kayış kelepçelerini kontrol edin..

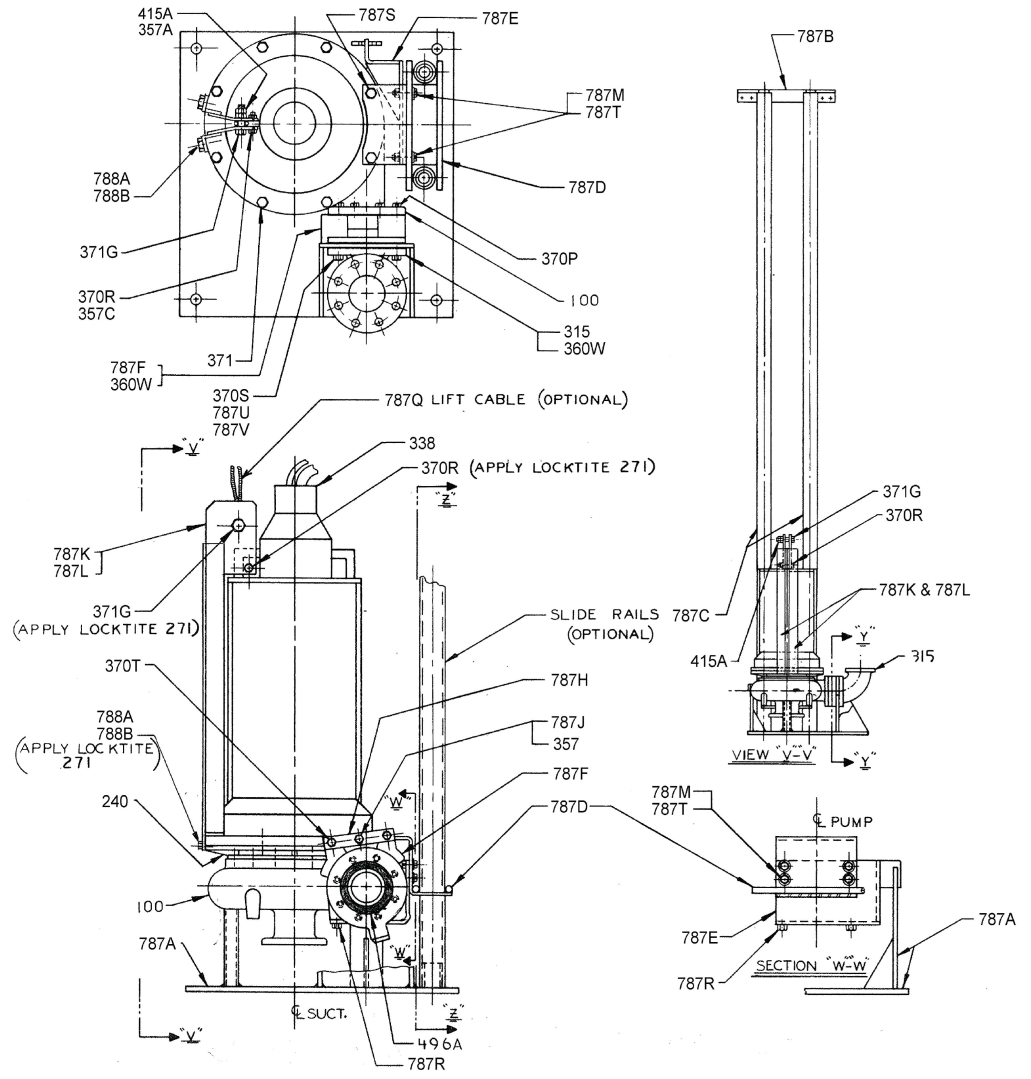
Kaydırma ray kurulumu

B1-445153SLR ve B2-445153SLR şemalarına bakın

1. Ankraj civataları yerlerine geldikten sonra #787A tabanını düz, temiz bir zemine indirin ve ankraj civatalarının somunlarını sıkın.
2. #787C kaydırma raylarını, tabandaki silindirlerin üstünden geçirerek #787P orta braketinden geçirin, silindirleri kaydırma raylarının üstüne geçirin. Kaydırma raylarının üst kısmı ile orta braket arasında termal genişmeyi göz önünde bulundurarak .25" aralık bırakın. Orta braketini havuz duvarına sabitleyin. Diğer raylar ve braketler ile de aynı işlemleri tekrar edin.
3. Boşaltım borusunu kurun.
4. Pompayı kaldırma kayışı kullanarak kaldırın ve ray hatlarının arasına kılavuz braketler gelecek şekilde pompayı indirin. Pompa indirilirken veya kaldırılırken, kılavuz braketlerinden ray hatlarına fazla yük binmemesi için pompa olabildiğince düz durmalıdır.
5. Pompayı dikkatlice konumuna indirin. #787J ayarlama civatalarını döndürerek yeterli o-ring sıkıştırmasını sağlayın. Doğru ayar yakalanana kadar bir kaç defa pompanın indirilip kaldırılması gerekebilir. Pompa, o-ring ve havuz flanş adaptörü arasında görünen bir boşluk olmayacak şekilde konumunda kilitlenmelidir. Ayarlama civatalarının hareket etmesini engellemek için, #357 altıgen somunları ile #787H ayarlama braketlerini sıkın.



ekil #: Kaydırma ray sistemi (opsiyonel)



ekil #: Kaydırma ray sistemi (opsiyonel)

Hizmete Alma, Başlatma, Çalıştırma ve Kapatma

Pompayı çalışma

Dikkat edilmesi gereken en önemli husus motora aşırı yükün önlenmesidir.

1. Motorun yük amper sınıfı için motorun künyesine bakın.
2. Motor kablolarına bir ampermetre takın ve birim çalıştırdıktan sonraki motorun enerji çekim gücünü ölçün.

NOT: 3 fazlı motorlarda beklenenden az çekim olması yanlış rotasyonun bir göstergesi olabilir.

- a) Boşaltım akış hızına dikkat edin. Beklenenden az olması durumunda motor kablolarından üçte ikisini, rotasyon yönünü değiştirmek için değiştirin.

NOT: Tek fazlı motorlar doğru rotasyon için dahili kablolarına sahiptirler.

- b) Başlatmadaki koşullardan farklı koşullarda motor aşırı yükünü tekrar kontrol edin. Motor kablolarına takılan ampermetre, tüm havuz seviyelerinde normalde pompalanan sıvı ile birlikte, aşırı yük için kontrol edilmelidir. Havuz derinliğindeki seviye yükseldikçe beygir gücünde de artış eğilimi gözlenir.

Bakım

Bakım - O-ring

Pompa kuyudan her çıkartıldığında, O-ring incelenmelidir. İyi bir durumda olmaması halinde, yatağı temizlenmeli metal ile kauçuğun yapışması için yapıştırıcı kullanılmalı ve kuruması beklenmeli ve O-ring yenisi ile değiştirilmelidir.

NOT: 9868 menteşe pimi etrafındaki kılavuz braketin temizlenmesi, pompanın yerine indirildiğinde düzgün çalışmasına yardımcı olur.

Sökme

Sökme önlemleri



UYARI:

- Bu kılavuzda birimlerin kabul edilen sökölme yöntemleri açıkça belirtilmiştir. Ve bu yöntemlere uyulması gerekir. Sıkışmış sıvı, hızlı bir şekilde genişerek şiddetli patlama ve yaralanmalara neden olabilir. İtici pervanelere, pervanelere veya onları kaldırma esnasında tutan cihazlara, aksi bu kılavuzda açık bir şekilde belirtilmedikçe, ısı uygulamayın.
- Herhangi bir montaj ya da bakım işlemi gerçekleştirmeden önce tahrik biriminin tüm elektriksel bağlantılarını ve gücünü kesin. Tahrik biriminin tüm elektriksel bağlantılarının ve gücünün kesilmemesi halinde ciddi fiziksel yaralanmalar gerçekleşecektir.
 - Elektrik bağlantıları, sertifikalı elektrik teknisyenleri tarafından tüm uluslararası, ülke, şehir ve yerel yasalar uyarınca yapılmalıdır.
 - İlgili talimat ve öneriler için üreticilerin tahrik/kaplin/donanım kurulum ve çalıştırma kılavuzlarına (IOM) bakın.
- Ezilme tehlikesi. Birim ve bileşenleri ağır olabilirler. Her zaman uygun kaldırma yöntemleri ve çelik burunlu ayakkabılar kullanılmalıdır.
- Filtre bölmesi gibi alanlarda az miktarda sıvı mevcudiyeti vardır.

NOT:

- Yaralanmalardan kaçının. Yıpranmış pompa parçaları kesici uçlara sahip olabilir. Bu durumdaki parçaları ellerken uygun eldivenler kullanın.
- Pompayı sökmeye başlamadan önce, değiştireceğiniz tüm parçaların yenilerine sahip olduğunuzdan emin olun.

Pompa sökümü

1. Tüm elektrik bağlantılarını kesin. Kabloları tekrar montaj için işaretleyin.
2. Emme kapağını gövdeye sabitleyen 370E başlık vidalarını sökün. Kapağı ve emme kapak kovanını sökün.
3. İtici pervanenin 370C başlık vidasını sökün. İtici pervaneyi gövdeden çekerek çıkarın. İtici pervane kolay bir şekilde çıkarılamıyorsa, bir sonraki adıma devam edin. İtici pervane kolaylıkla çıkarılamıyorsa, destekleri kullanarak dikkatlice motordan ayırın. Motoru olası hasardan korumak için her iki tarafta da olan konumları aynı anda kullanın.
4. Motoru 340 motor desteğine sabitleyen 370K başlık vidasını sökün. Desteği gövde ile beraber dikkatlice motordan çekerek uzaklaştırın.
5. 370J başlık vidalarını sökün (ya da 372J düz başlıklı vidaları) ve motor desteğini gövdeden ayırın.

NOT:

Motor, sadece yetkili bir onarım merkezi tarafından sökülmelidir. Aksi takdirde garanti geçerliliğini yitirecektir.

Motor talimatları için bkz. Elektriksel Güvenlik Kılavuzu B-3629.

Tekrar Monte Etme

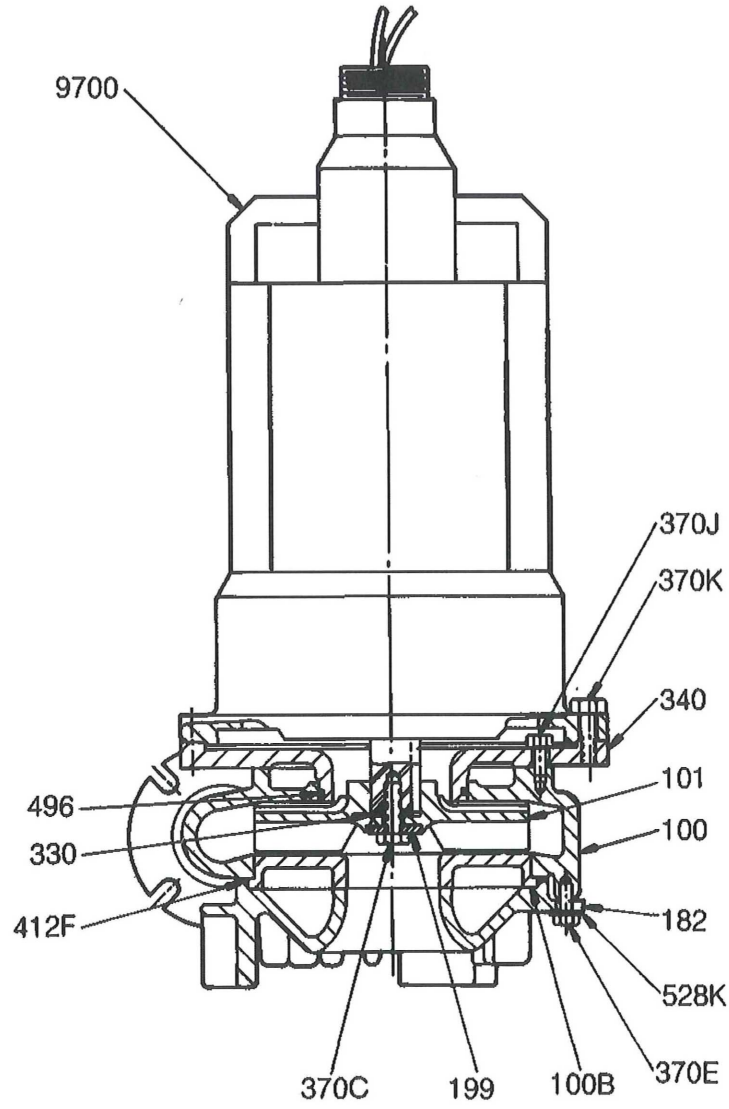
Pompanın tekrar monte edilmesi

- 340 adaptöründeki havalandırma deliğinin tıkalı olmadığından emin olmak için kontrolünü yapın.
- Temas durumu söz konusu olan, mil ve itici pervane yuvası da dahil olarak tüm metal yüzeylerin temiz ve çapaksız olduğundan emin olun.
- 496 O-ring'i monte edin.
- Gövde ve motor desteklerini beraber bir şekilde sağlamlaştırın.
- Motor flanşına destek monte edin, hizalayın ve sabitleyin.
- İtici pervaneyi mile oturana kadar itin. Emme başlığının hattını gövdenin içine itin ve itici pervane ve hat arasındaki mesafeyi ölçün. Daha büyük pompalarda emme girişine uzanılarak sentiller kullanılabilir.
Küçük pompalarda önerilen diğer bir yöntem ise her kanatçığa 1" uzunluğunda lehimler ile bir hat çekilmesidir. Sıkıştırılmış lehim hattının kalınlığını ölçün.
- 330 itici pervane şimini aşağıda verilmiş olan ölçülmüş boşluklardan daha ince yapın.
- Kovanı ve itici pervaneyi sökün ve itici pervane yuvasına şimi monte edin.
- Anahtarı monte edin ve itici pervaneyi motor miline tekrar kurun. 199 rondelası ve 370C başlıklı vida ile sabitleyin.
- Emme başlığının kovanını gövde yuvasına itin. Dudakların itici pervane ile değil de gövde ile temas halinde olduğunu doğrulayın.
- 412F O-ringi kovan dudaklarının etrafına geçirin ve emme başlığını 370E başlıklı vidalar ve 528K rondelalar ile monte edin. İtici pervaneyi, itici pervanenin vidasını anahtar ile tutarken, eliniz ile saat yönünün tersine döndürerek dönmesinde bir engel olmadığını doğrulayın.
- Elektrik hattını bağlarken kutupların, emme girişine bakıldığında saat yönünün tersinde dönme sağlayacağını doğrulayın.

Tablo 1: Tipik Parça Listesi

Öge	Miktar / Pompa	Parça Adı
100	1	Gövde
100B *	1	Kovan, Emme Başlığı
101 *	1	İtici Pervane
182	1	Emme Başlığı
199	1	Rondela. İtici Pervane
330 *	1 Set	Şim, İtici Pervane
340	1	Motor Desteği
370C	1	Altıgen Başlı Vida, İtici Pervane
370E	değişkendir	Altıgen Başlı Vida
370J	değişkendir	Altıgen Başlı Vida
370K	değişkendir	Altıgen Başlı Vida
412F *	1	O-ring
496 *	1	O-ring
528K	değişkendir	Rondela
9700	1	Motor

* Motor için dış mekanik salmastra da dahil olarak önerilen yedek parçalar.



İtici Pervane Çapı (inç)	Ölçülen Boşluk Eksi Şim Kalınlığı (inç)
11'e kadar	0,010 ila 0,015
11 ila 14	.015 ila .020
14'den fazla	.020 ila .025

NOT:

- 320TY destekli 360TY flanş motorları için, itici pervane rondelasını (199) ve itici pervane vidasını (370C) atın, ardından 316SS itici pervane somununu (304) tüm pompa yapılarında değiştirin.
- 3" JCU'lu 210TYZB motorlarda, altıgen başlı vida (370J) yerine düz başlı vidalar (372J) vardır.
- Dişli donanımlar Loctite 242 veya eşdeğer bir ürünle kaplanmıştır.

Sorun giderme

Sorun giderme

Belirti	Neden	Çözüm
Boşaltım yok ya da yetersiz	Hız çok düşük (genelde düşük voltaj nedeniyle)	Voltaj değerinin uygunluğunu doğrulayın
	Sistem basma çok yüksek	Boşaltma basıncını doğrulayın
	NPSH ya da batma seviyesi yetersiz	Sıvı seviyesinin gerekli olan minimum seviyeden yüksekte olduğunu doğrulayın
	Pompa parçalarında aşınma	Pompa parçalarını aşınmalar için kontrol edin
	Yanlış rotasyon yönü	Rotasyonu doğrulayın ya da üç elektrik kablosundan ikisini değiştirin
	Pompa tamamen hazır değil (havalandırma borusu tıkalı)	Havalandırma borusunu kontrol edin
	Emme girişi ya da boşaltım borusu tıkalı	Emme alanını temizleyin ve boşaltım borusunu tıkanmalara karşı kontrol edin
	Sulu çamur viskozitesi çok yüksek	Viskoziteyi artıran katı yapılanmalar için kontrol edin
Çok yüksek akım	Pompa, pompa eğrisinin yüksek beygir gücü bölgesinde çalışmakta (kapasite, tasarım kapasitesinden daha büyüktür)	Boşaltım valfini kısmen kapatarak boşaltım basıncını artırın
	İtici pervanede sürtünme ya da motorda mekanik arıza	Daha önce talimatlarda açıklanan şekilde itici pervanenin boşluğunu kontrol edin
	Özgül ağırlık ya da viskozite çok yüksek	Viskoziteyi artıran katı yapılanmalar için kontrol edin
	Düşük voltaj	Voltaj değerinin uygunluğunu doğrulayın

Daha fazla bilgi edinmek ve bu belgenin en g¼ncel s¼r¼m¼ i¼in internet sitemizi ziyaret edin:

<http://www.gouldspumps.com>



ENGINEERED FOR LIFE

Goulds Pumps Inc.
240 Fall Street
Seneca Falls, NY 13148
ABD
Tel. 1-800-446-8537
Faks 1-315-568-2418

© 2015 ITT Corporation
Orijinal talimatlar İngilizcedir. İngilizce olmayan tüm talimatlar, orijinal talimatların çevirileridir.

Form en-US.2015-01IOM.JCU