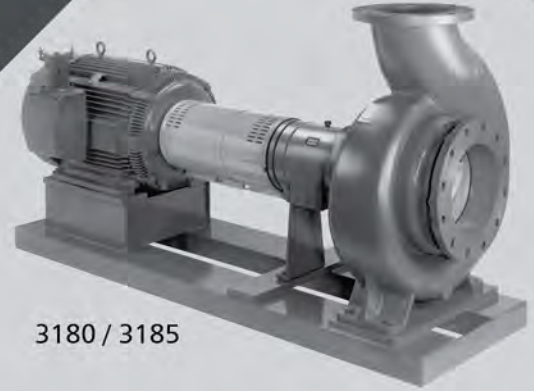


Quraşdırma, İstismar və Texniki xidmət üzrə təlimat

Models 3180, 3181, 3185, and 3186



3180 / 3185



3181 / 3186



ITT

ENGINEERED FOR LIFE

Mündəricat

1 Giriş və Təhlükəsizlik	4
1.1 Giriş	4
1.1.1 Digər məlumatlar tələb etmək	4
1.2 Təhlükəsizlik	4
1.2.1 Təhlükəsizlik terminologiyası və simvolları	5
1.2.2 Ətraf mühit təhlükəsizliyi	6
1.2.3 İstifadəçi təhlükəsizliyi	6
1.2.4 Potensial partlayıcı mühitdə Ex-təsdiqli məhsullar üçün təhlükəsizlik qaydaları	8
1.3 Məhsul zəmanəti	10
1.4 ATEX-ə uyğun nəzərdə tutulmuş istifadə	10
2 Daşınma və saxlanma	11
2.1 Çatdırılan məhsulun yoxlanması	11
2.1.1 Qablaşdırmanın yoxlanması	11
2.1.2 Cihazın yoxlanılması	11
2.2 Daşınma qaydaları	11
2.2.1 Ehtiyat tədbirləri	11
2.2.2 Nasos idarə olunması	11
2.2.3 Qaldırma üsulları	11
2.3 Saxlama qaydaları	13
2.3.1 Saxlama yeri	13
2.3.2 Nasos saxlanma tələbləri	13
2.3.3 Donvurmadan qorunma	14
3 Məhsulun Təsviri	15
3.1 Ümumi təsvir	15
3.1.1 Hisse təsviri	15
3.2 Ümumi təsvir i-ALERT®2 avadanlıq vəziyyət monitoru	18
3.3 İdentifikasiya lövhəsi məlumatı	18
4 Quraşdırma	21
4.1 Quraşdırmadan öncə	21
4.1.1 Nasosun yerləşmə təlimatları	21
4.1.2 Fundament üçün tələblər	22
4.2 Fundament lövhəsinin quraşdırılması proseduraları	23
4.2.1 Fundament lövhəsinin quraşdırma üçün hazırlanması	23
4.2.2 Fundament lövhəsinin araqatı və klin istifadə edərək quraşdırılması	23
4.2.3 Domkrat boltları istifadə edərək fundament lövhəsinin quraşdırılması	24
4.2.4 Yay quraşdırılmış montaj	26
4.2.5 Fundament lövhəsi-tarazlama üçün iş vərəqəsi	30
4.3 Nasosun, ötürücünün və muftanın quraşdırılması	31
4.4 Nasosun ötürücüyə tarazlanması	31
4.4.1 Tarazlama yoxlamaları	31
4.4.2 Tarazlama yoxlamaları üçün icazə verilən göstərici dəyərləri	32
4.4.3 Tarazlamalı ölçmə qaydaları	32
4.4.4 Tarazlama üçün siferblat indikatorları əlavə edilməsi	32
4.4.5 Nasosun ötürücüyə uyğunlaşdırma təlimatları	33
4.5 Fundament lövhəsinin sementləmək	36
4.6 Baypas boru xətləri nəzəriyyələri	37
4.7 Boru xətlərinin yoxlama siyahısı	37
4.7.1 Ümumi boru xətləri yoxlama siyahısı	37
4.7.2 Bərkitmə	39

4.7.3 Sorma boru xətləri yoxlama siyahısı	39
4.7.4 Boşaltma boru xətləri yoxlama siyahısı	42
4.7.5 Köməkçi boru sistemi yoxlama siyahısı	43
4.7.6 Son boru xətləri yoxlama siyahısı	44
5 İstismara verilmə, Başlanğıc, Əməliyyat və Söndürmə	45
5.1 İşə salma üçün hazırlıq	45
5.2 Mufta qoruyucusunun çıxarılması	46
5.3 Fırlanmanın yoxlanması	47
5.4 İmpeller boşluq məsafəsi yoxlaması	47
5.4.1 İmpellerin xətti boşluq məsafəsi	48
5.4.2 Shearpeller™ xətti boşluq məsafəsinin yoxlanılması	48
5.5 İmpeller boşluq məsafəsinin tənzimləməsi	48
5.5.1 İmpeller boşluq məsafəsinin tənzimlənməsi - siferblatlı indikator metodu	49
5.5.2 İmpeller boşluq məsafəsinin tənzimlənməsi - şup metodu	50
5.6 Nasosun və ötürücünün mufta ilə təmin olunması	51
5.6.1 Mufta qoruyucusunun quraşdırılması	51
5.7 Podşipnik yağlanması	54
5.7.1 Yağ miqdarları	55
5.7.2 Yağlama yağı tələbləri	55
5.7.3 Podşipnikləri yağlamaq üçün qəbul olunan yağ	55
5.7.4 Podşipniklərin yağlanması	55
5.7.5 Ömürlük yağlanmış podşipnikin yağlanması	56
5.8 Valın kipləşdirilməsi variantları	56
5.8.1 Mexaniki hermetik seçimləri	56
5.8.2 Mexanik hermetiklər üçün kipləşdirmə mayesinin qoşulması	57
5.8.3 Kipləşdirilmiş salnik variantı	57
5.8.4 Kipləşdirilmiş salnik üçün kipləşdirmə mayesinin birləşməsi	57
5.8.5 Valı kipləşdirilmiş bir salnik hermetiki ilə izolyasiyası	58
5.8.6 Dinamik hermetik seçimi (yalnız 3180 və 3185 S, M, L və XL qrupları)	59
5.9 Nasosun astarlanması	60
5.9.1 Sorma təchizatı yuxarıda olan nasosun astarlanması	60
5.9.2 Sorma təchizatı aşağıda olan nasosun astarlanması	61
5.9.3 Nasosun astarlanmasının digər üsulları	62
5.10 Nasosun işə salınması	62
5.11 i-ALERT®2 avadanlıq sağlamlıq monitoru	63
5.12 Nasos əməliyyat tədbirləri	63
5.13 Nasosun söndürülməsi	64
5.14 i-ALERT®2 Avadanlıq Sağlamlıq monitorunun deaktiv edilməsi	65
5.15 i-ALERT®2 Sağlamlıq monitorunu yenidən sazlanması	65
5.16 Nasos və ötürücünün son tarazlanması	65
6 Texniki baxış	67
6.1 Texniki baxış qrafiki	67
6.2 Podşipniklərin texniki baxışı	68
6.2.1 Yağlama yağı tələbləri	68
6.2.2 Yağlama sürtkü yağı tələbləri	69
6.2.3 Qeyri-aktivlik müddətindən sonra podşipnikləri yağlayın	70
6.3 Valın hermetikinə texniki baxışı	71
6.3.1 Mexaniki hermetikin texniki baxışı	71
6.3.2 Kipləşdirilmiş salnik texniki baxışı	71
6.3.3 Dinamik hermetikin texniki baxışı (ancaq 3180 və 3185 S, M, L və ya XL qrupu)	72
6.4 Sökülmə	73
6.4.1 Sökülmə barədə xəbərdarlıqlar	73

6.4.2	Tələb olunan alətlər.....	74
6.4.3	Nasosun drenajı	74
6.4.4	Arxa çəkmə dəstini çıxarılması	75
6.4.5	Korpusun aşınma halqasının çıxarılması (S, M, L, və XL).....	77
6.4.6	Korpusun aşınma halqasının çıxarılması (XL1, XL2-S, və XL2 üçün)	77
6.4.7	Sorma yan lövhəsinin çıxarılması	78
6.4.8	İmpellerin çıxarılması	79
6.4.9	Salnik qapağının çıxarılması	81
6.4.10	TaperBore PLUS™ hermetik kamerasının çıxarılması.....	83
6.4.11	Dinamik hermetikin çıxarılması	84
6.4.12	Adapterin çərçivədən (XL1, XL2-S, və XL2) çıxarılması	86
6.4.13	Podşipnik çərçivəsinin sökülməsi.....	86
6.4.14	Təlimatlar i-ALERT®2 avadanlıq sağlamlıq monitoru utilizasiyası.....	88
6.4.15	Yaya quraşdırılmış fundament lövhəsinin sökülməsi (birinci nəsil)	88
6.4.16	Yaya quraşdırılmış fundament lövhəsinin sökülməsi (ikinci nəsil).....	89
6.5	Montajdan əvvəl yoxlamalar.....	90
6.5.1	Dəyişdirmə qaydaları	90
6.5.2	Bərkitmə	91
6.5.3	Podşipnik çərçivəsinin müayinəsi.....	92
6.6	Yenidən quraşdırma	92
6.6.1	Podşipnik çərçivəsinin quraşdırılması	92
6.6.2	Adapterin çərçivəyə (XL1, XL2-S, və XL2) quraşdırılması	98
6.6.3	TaperBore PLUS™ kipləşdirici kamerasının quraşdırılması	98
6.6.4	Salnik qapağının qurulması.....	99
6.6.5	Dinamik hermetikin quraşdırılması (S, M, L və XL).....	100
6.6.6	İmpellerin quraşdırılması	102
6.6.7	Sorma yan lövhəsinin quraşdırılması	105
6.6.8	Korpusun aşınma halqasının quraşdırılması (S, M, L, və XL qapalı impeller)	105
6.6.9	Korpusun aşınma halqasının quraşdırılması (XL1, XL2-S və XL2 qapalı impeller)	106
6.6.10	Arxa çəkmə dəstinin quraşdırılması	106
6.6.11	i-ALERT®2 Avadanlıqların Sağlamlıq Monitorunun nasosa quraşdırılması.....	108
6.6.12	Quraşdırma sonrası yoxlamalar	109
6.6.13	Quraşdırma istinadları.....	109
7	Xətanın aradan qaldırılması.....	119
7.1	Əməliyyat probleminin aradan qaldırılması	119
7.2	Tarazlama xətasının aradan qaldırılması	120
7.3	Quraşdırma zamanı xətaların aradan qaldırılması	121
7.4	i-ALERT®2 avadanlıq sağlamlıq monitorunun xətasının aradan qaldırılması.....	121
8	Hissə siyahıları və yan kəsik-hissəvi eskizlər	122
8.1	Hissələrin siyahısı	122
8.2	Quraşdırma eskizləri (komponentli görünüş).....	130
8.3	Salnik və hermetik kamerası üçün eksiz toplusu.....	135
9	Sertifikat: CE və ya CE ATEX.....	144
9.1	Uyğunluq sertifikatları	144
10	Digər müvafiq sənədlər və ya təlimatlar.....	149
10.1	Əlavə sənədlər üçün	149
11	Yerli ITT əlaqə vasitələri.....	150
11.1	Regional ofislər.....	150

1 Giriş və Təhlükəsizlik

1.1 Giriş

Bu təlimat kitabçasının məqsədi

Bu təlimatın məqsədi aşağıdakılar üçün lazımi məlumat verməkdir.

- Quraşdırma
- Əməliyyat
- Texniki baxış



DIQQƏT:

Bu təlimatda yer alan təlimatlara əməl olunmaması halı xəsarət alma və ya əmlaka zərərə səbəb ola bilər və zəmanəti qüvvədən sala bilər. Məhsulu quraşdırmadan və istifadə etməzdən əvvəl bu təlimatı diqqətlə oxuyun.

BİLDİRİŞ:

Gələcək istinad üçün bu təlimatı saxla və asanlıqla əlçatan edin.

1.1.1 Digər məlumatlar tələb etmək

Xüsusi versiyalar əlavə təlimat vərəqələri ilə təmin oluna bilər. Hər hansı bir dəyişiklik və ya xüsusi versiya xüsusiyyətləri üçün alqı-satqı müqaviləsinə baxın. Bu təlimatda və ya satış sənədlərində nəzərə alınmayan təlimatlar, vəziyyətlər və ya hadisələr üçün ən yaxın ITT nümayəndəsinə müraciət edin.

Texniki məlumat və ya ehtiyat hissələri tələb olunduqda həmişə dəqiq məhsul növünü və identifikasiya kodunu göstərin.

1.2 Təhlükəsizlik



XƏBƏRDARLIQ:

- Operator nasoslanan mayedən xəbərdar olmalıdır və fiziki zədə almamaq üçün müvafiq təhlükəsizlik tədbirləri görməlidir.
- Ciddi yaralanma və ya ölüm riski. Hər hansı bir təzyiq olan cihaz həddindən artıq presə məruz qalırsa, o partlaya bilər, parçalana bilər və ya içindəkiləri axıda bilər. Həddindən artıq presə məruz qalmamaq üçün bütün zəruri tədbirləri görmək çox vacibdir.
- Ölüm, ciddi fərdi xəsarət və maddi ziyan riski. Cihazın bu təlimatda göstərilməmiş qaydada quraşdırılması, istismarı və ya texniki qulluğu qadağandır. Qadağan edilmiş üsullara avadanlıqların hər hansı bir modifikasiyası və ya ITT tərəfindən təqdim olunmayan hissələrin istifadəsi aid edilir. Avadanlıqların uyğun istifadəsi ilə bağlı hər hansı bir qeyri müəyyənlik varsa, işə başlamazdan öncə bir ITT/Goulds nümayəndəsi ilə əlaqə saxlayın.
- Fərdi yaralanma riski. İmpeller, propeller və ya onların saxlama cihazlarına istilik tətbiq edilməsi, bloklanmış mayenin sürətlə genişlənməsinə və böyük bir partlayışa səbəb ola bilər. Bu təlimatda qurğuların sökülməsi üçün qəbul edilmiş üsullar dəqiq müəyyənləşdirilmişdir. Bu üsullara əməl olunmalıdır. Bu təlimatda açıq şəkildə göstərilməyibse, çıxarmanı asanlaşdırmaq üçün heç vaxt istilik istifadə etməyin.
- Ciddi fiziki xəsarət və ya mülkiyyətin zədələnməsi riski. Quru şəkildə istismar nasosun içərisindəki fırlanan hissələrin hərəkət etməyən hissələri bloklamasına səbəb ola bilər. Quru halda işlətməyin.

- Təhlükəsizlik cihazları olmadan nasosu işlətmək, operatorları ciddi fərdi xəsarət və ya ölüm riski altında qoyur. Müvafiq təhlükəsizlik cihazları (qoruyucular və s.) düzgün quraşdırılmadıqda, heç vaxt cihazı işlətməyin. Təhlükəsizlik cihazları haqqında xüsusi məlumat üçün bu təlimatın digər hissələrinə baxın.
- Ölüm, ciddi fərdi xəsarət və maddi ziyan riski. İstilik və təzyiğin artması partlayışa, parçalanmaya və nasosun drenajına səbəb ola bilər. Nasosu heç vaxt sorma və/və ya boşaltma klapanları bağlamadan işlətməyin.
- Nasosu heç vaxt sorma klapanı bağlı vəziyyətdə işlətməyin.
- Fiziki zədələrin qarşısını almaq üçün tədbirlər görülməlidir. Nasos təhlükəli və/və ya zəhərli mayelər ilə işləyə bilər. Düzgün fərdi qoruyucu vasitələr geyilməlidir. Nasoslanan məhlul tətbiq olunan ekoloji qaydalara uyğun olaraq idarə və utilizasiya edilməlidir.
- Nasos və ya mühərrik zədələnmiş və ya sızdırırsa, bu elektrik cərəyanına, yanğına, partlayışa, zəhərli dumanların sızmasına, fiziki zərər və ya ətraf mühitə ziyanlara səbəb ola bilər. Problem düzəldilməyincə və ya təmir olunmadıqca cihazı işlətməyin.



DIQQƏT:

Yaralanma və/və ya əmlaka ziyan vurma riski. Nasosun uyğun olmayan bir formada işlədilməsi təzyiqa, izafi istiliyə və/və ya qeyri-sabit işləməyə səbəb ola bilər. Səlahiyyətli bir ITT nümayəndəsinin razılığı olmadan xidmət istiqamətini dəyişdirməyin.




1.2.1 Təhlükəsizlik terminologiyası və simvolları

Təhlükəsizlik mesajları haqqında

Məhsulu idarə etmədən öncə təhlükəsizlik mesajlarını və qaydalarını diqqətlə oxumağınız, başa düşməyiniz və əməl etməyiniz son dərəcə vacibdir. Onlar bu təhlükələrin qarşısını almaq üçün nəşr edilmişdir:

- Şəxsi qəzalar və sağlamlıq problemləri
- Məhsula ziyan
- Məhsulun nasazlığı

Təhlükə səviyyələri

Təhlükə səviyyəsi	Göstəriş
 TƏHLÜKƏ:	Qaçınılmazsa ölüm və ya ciddi yaralanma ilə nəticələnəcək təhlükəli bir vəziyyət
 XƏBƏRDARLIQ:	Qaçınılmazsa ölüm və ya ciddi yaralanma ilə nəticələne biləcək təhlükəli bir vəziyyət
 DIQQƏT:	Qaçınılmazsa xırda və ya orta dərəcəli yaralanma ilə nəticələne biləcək təhlükəli bir vəziyyət
BİLDİRİŞ:	<ul style="list-style-type: none"> • Qaçınılmazsa, arzuolunmaz şərtlərlə nəticələne biləcək bir vəziyyət • Şəxsi yaralanma ilə əlaqəli olmayan bir təcrübə

Təhlükə kateqoriyaları

Təhlükə kateqoriyaları ya təhlükə səviyyəsinə keçə bilər, ya da müəyyən simvolların adi təhlükə səviyyəsinin simvollarını dəyişdirməsinə icazə verə bilər.

Elektrik təhlükələri aşağıdakı xüsusi simvol ilə göstərilir:



ELEKTRİK TƏHLÜKƏSİ:

Bunlar baş verə biləcək digər kateqoriyalara aid nümunələrdir. Onlar adi təhlükə səviyyəsinə düşürlər və tamamlayıcı simvoldan istifadə edə bilirlər:

- Toqquşma təhlükəsi
- Kəsmə təhlükəsi
- Alışma təhlükəsi

1.2.2 Ətraf mühit təhlükəsizliyi

İş sahəsi

Tullantıların qarşısını almaq və/və ya aşkarlamaq üçün iş sahəsini həmişə təmiz saxlayın.

Emissiya tullantıların və tullantıların tənzimlənməsi

Emissiya tullantıları və tullantılarla əlaqədar bu təhlükəsizlik qaydalarına əməl edin

- Bütün tullantıları müvafiq qaydada utilizasiya edin.
- İşlənmiş mayeni tətbiq olunan ekoloji qaydalara uyğun olaraq idarə və utilizasiya edin.
- Tökülənləri təhlükəsizlik və ekoloji qaydalara uyğun olaraq təmizləyin.
- Bütün ekoloji emissiyalar barədə müvafiq orqanlara məlumat verin.



XƏBƏRDARLIQ:

Məhsul hər hansı bir şəkildə, məsələn, zəhərli kimyəvi maddələrdən və ya nüvə radiyasısından çirklənmişsə, məhsulu zərərsizləşdirilməyincə ITT-yə geri QAYTARMAYIN və geri qayıtmadan əvvəl bu şərtlər barədə ITT ilə məsləhətləşin.

Elektrik quraşdırması

Elektrik qurğusunun təkrar istifadəsi üçün yerli elektrik xidmətinizə müraciət edin.

1.2.2.1 Təkrar emal istifadə qaydaları

Təkrar emal ilə bağlı həmişə yerli qanun və qaydalara əməl edin.

1.2.3 İstifadəçi təhlükəsizliyi

Ümumi təhlükəsizlik qaydaları

Bu təhlükəsizlik qaydaları tətbiq olunur:

- Həmişə iş sahəsini təmiz saxlayın.
- İş sahəsindəki qaz və buxarların yaratdığı risklərə diqqət yetirin.
- Bütün elektrik təhlükələrindən yayının. Elektrik vurması və ya alışma təhlükələri olduğuna diqqət yetirin.
- Boğulma, elektrik qəzaları və yanq xəsarətləri alma riskini hər zaman nəzərdə saxlayın.

Təhlükəsizlik avadanlığı

Təhlükəsizlik qaydalarından istehsalçının qaydalarına uyğun istifadə edin. Bu təhlükəsizlik avadanlığını iş sahəsi daxilində istifadə edin:

- Dəmir papaq
- Təhlükəsizlik eynəkləri, yan hissələri qoruyuculu
- Qoruyucu ayaqqabılar

- Qoruyucu əlcəklər
- Qaz maskası
- Qulaqların qorunması
- İlk yardım dəsti
- Təhlükəsizlik cihazları

Elektrik birləşmələri

Elektrik birləşmələri bütün beynəlxalq, milli, dövlət və yerli nizamnamələrə uyğun olaraq sertifikatlı elektriklər tərəfindən edilməlidir. Tələblər haqqında daha çox məlumat əldə etmək üçün xüsusi elektrik birləşmələri ilə əlaqəli bölmələrə baxın.

1.2.3.1 İstismardan əvvəl ehtiyat tədbirləri

Məhsulla işləmədən və ya məhsulla təmas qurmadan əvvəl bu təhlükəsizlik tədbirlərinə əməl edin:

- İş sahəsi ətrafında qoruyucu məhəccər kimi bir maneə təşkil edin.
- Bütün təhlükəsizlik qoruyucularının yerində və etibarlı olduğundan əmin olun.
- Qurğuların izafi temperaturda işlədiyi zaman düzgün izolyasiya olduğundan əmin olun.
- İş sahəsinin fəvqəladə çıxışlarını, göz yuma stansiyalarını, təcili duş və tualetləri nəzərdə saxlayın.
- Sistem və nasos komponentlərini işlətmədən öncə onların soyumağına icazə verin.
- Geri çəkilməyə yeriniz olduğundan əmin olun.
- Məhsulun yuvarlanmayacağından və insanlara xəsarət yetirməyəcəyindən və ya əmlaka zərər verməyəcəyindən əmin olun.
- Qaldırıcı avadanlığın yaxşı vəziyyətdə olduğundan əmin olun.
- Lazım olduqda qaldırıcı qoşma, təhlükəsizlik xətti və bir nəfəs cihazından istifadə edin.
- Məhsulun hərtərəfli təmiz olduğundan əmin olun.
- İş sahəsində zəhərli qazların olmadığından əmin olun.
- İlk yardım dəstinə tez bir zamanda əlinizin çatacağından əmin olun.
- Xidmət vermədən əvvəl elektrik enerjisini ayırın və bağlayın.
- Elektrikli əl alətlərini qaynaq etməmişdən və ya istifadə etmədən əvvəl partlama riskinə görə yoxlayın.

1.2.3.2 İstismar zamanı ehtiyat tədbirləri

Məhsulla işləyərkən və ya məhsulla əlaqə quran zaman bu təhlükəsizlik tədbirlərinə əməl edin:



DIQQƏT:

Bu təlimatda yer alan təlimatlara əməl olunmaması halı xəsarət alma və ya əmlaka zərərə səbəb ola bilər və zəmanəti qüvvədən sala bilər. Məhsulu quraşdırmadan və istifadə etməzdən əvvəl bu təlimatı diqqətlə oxuyun.

- Heç vaxt tək işləməyin.
- Həmişə qoruyucu geyim və əl qorunması geyinin.
- Asılı yüklərdən uzaq dayanın.
- Həmişə məhsulu qaldırıcı cihazı ilə qaldırın.
- Məhsul avtomatik səviyyə idarəetməsi ilə istifadə olunarsa ani başlanğıc riskindən yayının.
- Güclü ola biləcək qəfil iş düşmədən yayının.
- Nasosu sökdükdən sonra komponentləri suda yuyun.
- Nasosun maksimum əməliyyat təzyiqini aşmayın.
- Sistemə təzyiq edilərkən heç bir havalandırma və ya boşaltma klapanı açmayın və tıxacları çıxarmayın. Nasosu sökmədən, tıxacları çıxarmadan və ya boru kəmərinə ayırmadan əvvəl nasosun sistemdən izolyasiya olduğundan və təzyiqdən azad olduğundan əmin olun.

- Düzgün quraşdırılmış bir mufta qoruyucusu olmadan nasosu işlətməyin.
- Boğulma, elektrik qəzaları və yanq xəsarətləri alma riskini hər zaman nəzərdə saxlayın.
- Vəziyyət nəzarətçisini heç vaxt 300°F-dən (149°C) artıq temperatura qədər qızdırmayın.
- Vəziyyət nəzarətçisini heç vaxt oda məruz qoymayın.
- Asid turşusu olan mühitlərdə vəziyyət monitorunu istifadə etməyin.
- Həmişə qoruyucu əlcəklər geyinin. Nasos və vəziyyət monitoru isti ola bilər.

1.2.3.3 Təhlükəli mayelər

Məhsul sağlamlığınız üçün təhlükə yarada biləcək mayelərdə istifadə üçün hazırlanmışdır. Məhsulla işləyərkən bu qaydalara riayət edin:

- Bioloji cəhətdən təhlükəli mayelərlə işləyən bütün işçi heyətin məruz qalacaq xəstəliklərə qarşı peyvənd olunduğundan əmin olun.
- Şəxsi gigiyenaya ciddi riayət edin.
- Hermetik kamerası kimi müəyyən ərazilərdə az miqdarda maye olacaq.

1.2.3.4 Dərini və gözləri yuyun

1. Gözləriniz və ya dərinizə təmas etmiş kimyəvi maddələr və ya təhlükəli mayelər üçün bu prosedurlara əməl edin:

Vəziyyət	Fəaliyyət
Kimyəvi maddələr və ya təhlükəli mayelər göz ilə təmasda	<ol style="list-style-type: none">1. Barmaqlarınızla məcburi olaraq göz qapaqlarını saxlayın.2. Gözləri ən azı 15 dəqiqə göz yumaq üçün vasitə və ya axar su ilə yuyun.3. Tibbi yardım çağırın.
Kimyəvi maddələr və ya təhlükəli mayelər dəri ilə təmasda	<ol style="list-style-type: none">1. Çirkələnmiş paltarları çıxarın.2. Dərini sabun və su ilə ən azı 1 dəqiqə yuyun.3. Zəruri hallarda tibbi yardım çağırın.

1.2.4 Potensial partlayıcı mühitdə Ex-təsdiqli məhsullar üçün təhlükəsizlik qaydaları

ATEX-in təsviri

ATEX təlimatları elektrik və elektrik olmayan avadanlıqlar üçün Avropada tətbiq olunan bir spesifikasiyadır. ATEX, potensial partlayıcı mühitə nəzarət və bu mühit daxilində istifadə olunan avadanlıq və qoruyucu sistemlərin standartları ilə məşğul olur. ATEX tələblərinin aktualığı yalnız Avropa ilə məhdudlaşmır. Bu təlimatları istənilən potensial partlayıcı mühit şəraitində quraşdırılmış avadanlıqlara tətbiq edə bilərsiniz.

Uyğunluq qaydaları

Uyğunluq yalnız nasosun nəzərdə tutulmuş istifadəsi daxilində, məsələn, nəzərdə tutulmuş hidravlik diapazonda işlədikdə yerinə yetirilir. Xidmətin şərtləri səlahiyyətli ITT nümayəndəsinin razılığı olmadan dəyişdirilməməlidir. Partlayışa davamlı nasoslar quraşdırarkən və ya istismar edərkən aşağıdakı qaydalara əməl edin:

- Həmişə ATEX tərəfindən təsdiq edilmiş avadanlıqları direktivə və tətbiq olunan standartlara (IEC / EN 60079–14) uyğun olaraq quraşdırın.
- Milli elektrik kodeksi ANSI / NFPA 70-2005-də təhlükəli kimi təsnif edilən yerlərdə partlayışa davamlı məhsullar quraşdırmayın.



XƏBƏRDARLIQ:

Fərdi yaralanma riski. İmpeller, propeller və ya onların saxlama cihazlarına istilik tətbiq edilməsi, bloklanmış mayenin sürətlə genişlənməsinə və böyük bir partlayışa səbəb ola bilər.




Bu təlimatda qurğuların sökülməsi üçün qəbul edilmiş üsullar dəqiq müəyyənləşdirilmişdir. Bu üsullara əməl olunmalıdır. Bu təlimatda açıq şəkildə göstərilməyibsə, çıxarmanı asanlaşdırmaq üçün heç vaxt istilik istifadə etməyin.

Bu tələblər, məqsəli istifadə ilə bağlı hər hansı bir sualınız varsa və ya avadanlığın dəyişdirilməsini tələb edirsə, fəaliyyətə davam etməzdən əvvəl bir ITT nümayəndəsi ilə əlaqə saxlayın.

İşçi heyəti tələbləri

ITT ixtisaslaşmamış və qeyri-qanuni işçilər tərəfindən görülən işlərə görə heç bir məsuliyyət daşmır.

Potensial partlayış mühitində təsdiqlənmiş məhsullara tətbiq olunan şəxsi tələblər bunlardır:

-  Məhsuldakı bütün işlər sertifikatlı elektrikçilər və ITT-nin səlahiyyətli mexanikləri tərəfindən aparılmalıdır. Partlayıcı mühitdəki qurğulara xüsusi qaydalar tətbiq olunur.
-  Bütün istifadəçilərin elektrik cərəyanı riskləri və təhlükəli ərazilərdə mövcud olan qaz və/və ya buxarın kimyəvi və fiziki xüsusiyyətləri barədə məlumatları olmalıdır.
-  Ex-təsdiqli məhsullar üçün hər hansı bir texniki xidmət beynəlxalq və milli standartlara uyğun olmalıdır (məsələn, IEC / EN 60079-17).

Məhsula və məhsulun fəaliyyəti tələbləri

Bunlar potensial partlayıcı mühitdə Ex-təsdiqli məhsullar üçün məhsul və məhsul istifadəsi tələbləridir:

- Məhsulu yalnız lövhələrdə göstərilən təsdiq edilmiş mühərrik məlumatlarına uyğun istifadə edin.
- Ex-təsdiqli məhsul normal iş zamanı heç vaxt quru işləməməlidir. Xidmət və yoxlama zamanı quru işləməyə yalnız təsnif olunmuş ərazidən kənarında icazə verilir.
- Heç vaxt düzgün astarlama olmadan nasosu işə salmayın.
- Məhsul ilə işləməyə başlamazdan əvvəl məhsulun və idarəetmə panelinin enerji təchizatı və idarəetmə dövrəsindən təcrid olduğundan əmin olun ki, onlar gərginlik altında olmasınlar.
- Məhsulu gərginlik altında olduqda və ya partlayıcı bir qaz mühitində açmayın.
- Termal kontaktların məhsulun təsdiq sinifinə uyğun olan bir qoruyucu dövrə ilə bağlandığından əmin olun.
- 0 zonasında quraşdırıldığı halda səviyyə tənzimləyicisi tərəfindən avtomatik səviyyə idarəetmə sistemi üçün daxili təhlükəsiz dövrəsi tələb olunur.
- Bərkitmə aparatlarının məhsuldarlığı təsdiqləmə tərtibatına və məhsulun spesifikasiyasına uyğun olmalıdır.
- Avadanlıqların düzgün şəkildə saxlanıldığından əmin olun:
 - Nasos komponentlərinə və mayenin son temperaturuna nəzarət edin.
 - Podşipnikin uyğun şəkildə yağlanmasını təmin edin.
- Səlahiyyətli bir ITT nümayəndəsinin razılığı olmadan avadanlığı dəyişdirməyin.
- Yalnız səlahiyyətli ITT nümayəndəsi tərəfindən təmin edilmiş hissələrdən istifadə edin.

Nəzarət üçün avadanlıq

Əlavə təhlükəsizlik üçün vəziyyətə nəzarət cihazlarından istifadə edin. Vəziyyətə nəzarət cihazlarının tərkibinə aşağıdakılar daxildir, lakin bunlarla məhdudlaşmır:

- Manometrlər
- Axın sayğacları
- Səviyyə göstəriciləri
- Mühərrik yükü göstəriciləri
- Temperatur detektorları
- Podşipnik monitorları
- Sızıntı detektorları
- PumpSmart İdarəetmə Sistemi

1.3 Məhsul zəmanəti

Əhatə dairəsi

ITT bu şərtlər daxilində məhsulların xətalərini aradan qaldırmağı öhdəsinə götürür:

- Xətalər dizayn, material və ya işçiliklə bağlı qüsurlar səbəbindəndir.
- Xətalər, zəmanət müddəti çərçivəsində ITT nümayəndəsinə bildirilir.
- Məhsul yalnız bu təlimatda göstərilən şərtlərdə istifadə olunur.
- Məhsula daxil edilmiş monitorinq avadanlığı düzgün şəkildə bağlanmışdır və istifadə olunur.
- Bütün servis və təmir işləri ITT-nin səlahiyyətli işçiləri tərəfindən aparılır.
- Orijinal ITT hissələri istifadə olunur.
- Ex-təsdiqli məhsullarda yalnız ITT tərəfindən təsdiqlənmiş Ex-təsdiqli ehtiyat hissələri və aksesuarları istifadə olunur.

Məhdudiyyətlər

Zəmanət bu halların səbəb olduğu xətaləri əhatə etmir:

- Qeyri-kafi texniki qulluq
- Yanlış quraşdırma
- Məhsula və quraşdırma zamanı ITT ilə məsləhətləşmədən edilən modifikasiyalar və ya dəyişikliklər
- Yanlış yerinə yetirilmiş təmir işləri
- Normal aşınma və cırılma

ITT bu hallar üçün heç bir məsuliyyət daşımır:

- Bədən xəsarətləri
- Maddi ziyan
- Maddi itkilər

Zəmanət tələbi

ITT məhsulları gözlənilən etibarlı istismar və uzunömürlü yüksək keyfiyyətli məhsullardır. Əgər zəmanət tələbinə ehtiyac yaranarsa, onda ITT nümayəndənlə əlaqə saxlayın.

1.4 ATEX-ə uyğun nəzərdə tutulmuş istifadə

ATEX uyğunluğu yalnız nasos qurğusu nəzərdə tutulmuş istifadə zamanı tətbiq olunur. Bu təlimatdakı bütün təlimatlara hər zaman əməl olunmalıdır. Nasos qurğusunu bu təlimatda göstərilməmiş hər hansı bir şəkildə istismar etmək, quraşdırmaq və ya saxlamaq işçi heyətin ciddi zədələnməsinə və ya avadanlıqların zədələnməsinə səbəb ola bilər. Buraya avadanlıq üçün hər hansı bir modifikasiya və ya ITT/Goulds tərəfindən təmin edilməyən hissələrin istifadəsi daxildir. Avadanlıqların məqsədli istifadəsi ilə bağlı hər hansı bir sualınız varsa, işə başlamazdan öncə bir ITT/Goulds nümayəndəsi ilə əlaqə saxlayın.

2 Daşınma və saxlanma

2.1 Çatdırılan məhsulun yoxlanması

2.1.1 Qablaşdırmanın yoxlanması

1. Çatdırıldıqdan sonra qablaşdırmanı zədələnməyə və ya itkin olan əşyalara görə yoxlayın.
2. Qəbzədə və yük sənədində zədələnmiş və ya itkin olan əşyaları qeyd edin.
3. Nəşə qaydasında olmasa, nəqliyyat şirkətinə iddia qaldırın.
Məhsul birbaşa distribyutordan alınıbsa, birbaşa distribyutora iddia qaldırın.

2.1.2 Cihazın yoxlanılması

1. Qablaşdırma materiallarını məhsuldan çıxarın.
Bütün qablaşdırma materiallarını yerli qaydalara uyğun olaraq utilizasiya edin.
2. Hər hansı bir hissənin zədəli olub-olmadığını və ya çatışmadığını müəyyən etmək üçün məhsulu yoxlayın.
3. Əgər mümkünsə, vintləri, boltları və ya qayışları çıxararaq məhsulu açın.
Şəxsi təhlükəsizliyiniz üçün mıx və qayışlarla işləyərkən diqqətli olun.
4. Nəşə qaydasında olmasa, satış nümayəndənizlə əlaqə saxlayın.

2.2 Daşınma qaydaları

2.2.1 Ehtiyat tədbirləri



XƏBƏRDARLIQ:

- Asılı yüklərdən uzaq dayanın.
- Qüvvədə olan qəzaların qarşısının alınması qaydalarına əməl edin.

2.2.2 Nasos idarə olunması



XƏBƏRDARLIQ:

Yerə salmaq, yuvarlamaq və ya aşırmaq, eləcə də digər şok yükləmələr maddi ziyan və/və ya fərdi xəsarətlə nəticələnə bilər. Qaldırma və işlətmə zamanı qurğunun düzgün dəstəkləndiyini və etibarlı olduğundan əmin olun.



DİQQƏT:

Qeyri-adekvat qaldırıcı cihazların istifadəsi nəticəsində xəsarət və ya avadanlığa zərər riski. Qaldırıcı qurğuların (məsələn, zəncirlər, qayışlar, forkliftlər, kranlar və s.) kifayət qədər qaldırma qabiliyyətinə malik olduğundan əmin olun.

2.2.3 Qaldırma üsulları



XƏBƏRDARLIQ:

- Ciddi fiziki xəsarət və ya avadanlığın zədələnməsi riski. Düzgün qaldırma təcrübəsi ağır avadanlığın təhlükəsiz şəkildə daşınması üçün vacibdir. Tətbiq olunan təcrübələrin bütün qaydalara və standartlara uyğun olduğundan əmin olun.
- Təhlükəsiz qaldırma nöqtələri bu təlimatda xüsusi olaraq təyin edilmişdir. Avadanlıqları yalnız bu nöqtələrdən qaldırmaq çox vacibdir. Nasos və mühərrik

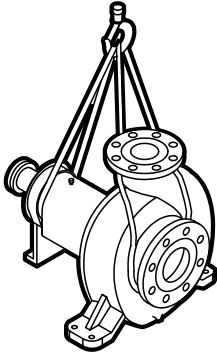
komponentlərindəki inteqral qaldırıcı riv boltları və ya deşikləri yalnız fərdi komponentləri qaldırmaq üçün istifadə üçün nəzərdə tutulmuşdur.

- Ağır texnikanı qaldırmaq və idarə etmək qəza təhlükəsi yaradır. Qaldırma və əməliyyat zamanı ehtiyatlı olun və hər zaman müvafiq Fərdi Qoruyucu Vasitələr (PPE, polad ucluqlu ayaqqabılar, əlcəklər və s.) geyinin. Zəruri hallarda kömək çağırın.

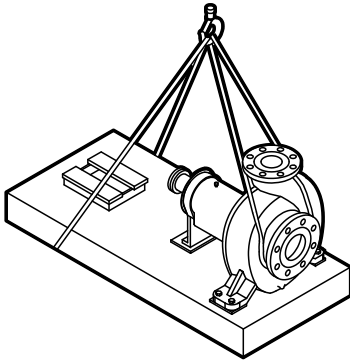
Cədvəl 1: Metodlar

Nasos növü	Qaldırma üsulu
Tutacaqları olmayan nasos	Korpus, flanslar və ya çərçivələr kimi möhkəm nöqtələrə düzgün şəkildə birləşdirilmiş kəmərdən istifadə edin.
Tutacaqları olan nasos	Nasosu tutacaqlardan istifadə edərək qaldırın.
Fundamentə quraşdırılmış nasos	Nasos korpusunun və ötürücünün alt hissəsindən və ya əsas relslərin altından keçən qayıqlardan istifadə edin.
Korpusa birləşdirilmiş qaldırma deşikli bazaya quraşdırılmış nasos	Korpusa birləşdirilmiş qaldırma deşiklərindən keçən qayıqlardan istifadə edin.

Nümunələr



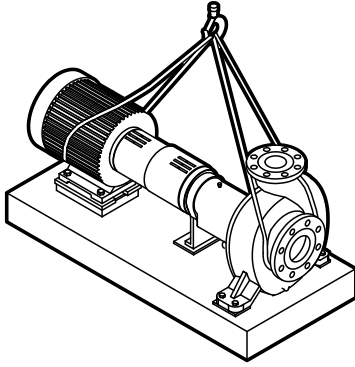
Şəkil 1: Düzgün qaldırma metodu nümunəsi



Şəkil 2: Düzgün qaldırma metodu nümunəsi

BİLDİRİŞ:

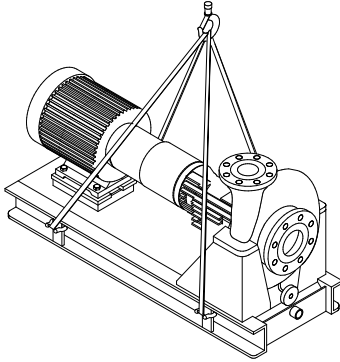
Nasos və mühərrik quraşdırılmış bir Polyshield ANSI Combnu qaldırmaq üçün bu üsuldən istifadə etməyin. Bu maddələr Polyshield sisteminin ağırlığını idarə etmək üçün nəzərdə tutulmamışdır. Belə etdikdə avadanlıqların zədələnməsinə səbəb ola bilər.



Şəkil 3: Düzgün qaldırma metodu nümunəsi

BİLDİRİŞ:

Nasos və mühərrik quraşdırılmış bir Polyshield ANSI Combnu qaldırmaq üçün bu üsuldən istifadə etməyin. Bu maddələr Polyshield sisteminin ağırlığını idarə etmək üçün nəzərdə tutulmamışdır. Belə etdikdə avadanlıqların zədələnməsinə səbəb ola bilər.



Şəkil 4: Düzgün qaldırma metodu nümunəsi

BİLDİRİŞ:

Sorma flansında kəmərlə bağlanmayan bir qurğunu qaldırarkən, kəməri çərçivə/çərçivə adapteri vasitəsilə bağlayın. Çərçivə adapterinə bərkidilmə qurğunun kəmərdən sürüşməsinin və mümkün avadanlıqların zədələnməsinin qarşısını alacaqdır.

2.3 Saxlama qaydaları

2.3.1 Saxlama yeri

Məhsul istilik, kir və vibrasiyadan azad və quru yerdə saxlanılmalıdır.

BİLDİRİŞ:

- Məhsulu rütubətdən, istilik mənbələrindən və mexaniki zərərlərdən qoruyun.
- Kipləşdirilmiş məhsula ağır çəkilər qoymayın.

2.3.2 Nasos saxlanma tələbləri

Saxlama tələbləri qurğunu saxladığınız müddətdən asılıdır. Normal qablaşdırma yalnız çatdırılma zamanı qurğunu qorumaq üçün hazırlanmışdır.

Saxlama müddəti	Saxlama tələbləri
Qəbul zamanı/qısamüddətli (altı aydan az)	<ul style="list-style-type: none"> Qapalı və quru yerdə saxlayın. Cihazı kir və vibrasiyalardan qoruyun.
Uzunmüddətli (altı aydan çox)	<ul style="list-style-type: none"> Qapalı və quru yerdə saxlayın. Cihazı isti, kir və vibrasiyalardan qoruyun. Valı əl ilə ən azı üç ayda bir neçə dəfə döndərin.

BİLDİRİŞ:

Kartric mexaniki hermetiki ilə təchiz olunmuş konstruksiyalarda mexaniki hermetikə və ya val qoluna ziyan vurma riski. Mərkəzləşdirmə qısqaclarını quraşdırdığınızdan və bərkıtdiyinizdən və hermetika kilidləmə halqasında quraşdırılmış vintləri boşaltdığınızdan əmin olun.

Podşipnik və emal olunmuş səthlərə yaxşı qulluq olunmaları üçün qulluq edin. Uzun müddətli saxlama prosedurları üçün ötürücü bloku və mufta istehsalçılara müraciət edin.

Uzunmüddətli saxlama paketini ilkin qurğu sifarişi ilə və ya qurğuların artıq iş sahəsində istismarı zamanı da ala bilərsiniz. Yerli ITT satış nümayəndəsi ilə əlaqə saxlayın.

2.3.3 Donvurmadan qorunma

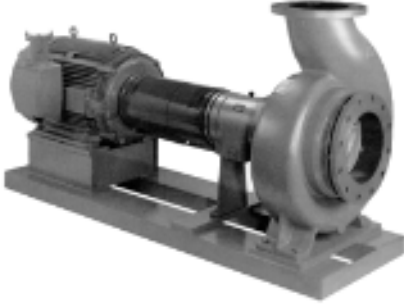
Bu cədvəl nasosun hansı dərəcədə donvurmadan qorunduğunu göstərir:

Nasos...	Onda...
İşləyərkən	Nasos donvurmaya davamlıdır.
Bir maye içində batılırsa	Nasos donvurmaya davamlıdır.
Mayedən donma temperaturunun altında bir temperatura çıxarılsa	İmpeller dona bilər.
Gözləmə rejimi	Nasos dona bilər.

3 Məhsulun Təsviri

3.1 Ümumi təsvir

3180 model, ağır işləmə prosesləri üçün hazırlanmış üfüqi, sonluq sormalı, sentrofuq nasoslardır.



Şəkil 5: 3180 və 3185 modelləri



Şəkil 6: 3181 və 3186 modelləri

3.1.1 Hissə təsviri

Korpus

Xüsusiyyət	Təsviri
Boşaltma	Bu boşaltma, hava nüfuz edən mayelərlə işləməyi asanlaşdırmaq üçün üst mərkəzə malikdir.
Araqatı	Araqatı tamamilə korpus və salnik qapağı arasında yerləşdirilib və bu materialdan ibarətdir: <ul style="list-style-type: none"> • 3180 və 3185: aramid lif • 3181 and 3186: spiral-dolanmış metalik
Montaj metodu	<ul style="list-style-type: none"> • 3180 və 3185: ayaqdan montaj • 3181 və 3186: mərkəzden montaj
Flans deşilməsi	S, M, L və XL qrupları üçün flanslı deşmə bu standartlara cavab verir: <ul style="list-style-type: none"> • 3180: ANSI sinfi 125/150 • 3181: ANSI sinfi 300 • 3185: ISO və ya JIS 16 bar • 3186: ISO NP40 və ya JIS 40K XL1, XL2-S və XL2 qrupları üçün flansın deşilməsi ANSI sinif 150-dir.

İmpeller

İmpeller seçimi	Təsviri
Sorma yan lövhəsi ilə açın (XL1, XL2-S və XL2 mövcud deyil)	<ul style="list-style-type: none"> Standart olaraq 3180 və 3185 modellərində təmin olunur (XL1, XL2-S və XL2 istisna olmaqla) 3181 və 3186 modellərində əlavə olaraq təmin olunur Bütün ölçülü nasoslar üçün istifadə edilə bilər (XL1, XL2-S və XL2 istisna olmaqla) Tamamilə açıqdır, son sorma növü Frensis və ya radial dizaynı girişi ehtiva edir Salnik təzyiqli və xətti sıçramanı azaldan böyük balans dəlikləri və arxa nasos pərləri ilə hazırlanıb. Vala bağlanıb və yerində bir impeller kilid tərəfindən saxlanılır. Viton O-halqası ilə izolyasiya olunmuşdur. Quru val dizaynı qolda politetraforetilen O-halqa ilə izolyasiya olunmuşdur. Kraft kağız ehtiyatı və emal xidmətlərini idarə edir <p>Sorma yan lövhəsinin bu faydaları var:</p> <ul style="list-style-type: none"> Korpus aşınmasından qoruyur Asanlıqla çıxarılır Korpusa korroziyaya davamlı düymələr və qapaq qaykalar ilə bərkidilmişdir. Bir araqatı və O-halqası ilə kipləşdirilmişdir
Aşınma halqaları ilə örtülmüşdür (XL1, XL2-S və XL2 standartları)	<ul style="list-style-type: none"> 3181 və 3186 ilə standart S, M, L və XL 3180 və 3185 ölçüləri ilə istək əsasında. XL1, XL2-S və XL2 3180 və 3185 standartları. Dəyişdirilə bilən əyləc aşınma halqası və korpus aşınma halqası istifadə edir Aşınma halqası konfigurasiyası, xətti impelleri düzgün aşınma halqa tarazlığını yeniləmək və saxlamaq üçün sazlamağa imkan verir. Xırda qatı maddələri idarə edə bilər
Yan sorma lövhəsi ilə Shearpeller™	<ul style="list-style-type: none"> 3180 və 3185 modelləri üçün səkkiz ölçüdə əlavə olaraq təmin olunur Tamamilə açıqdır, son sorma növü Radial dizayn girişi ilə quraşdırılmışdır. Xətti vurmanı azaldan kolpak və geri nasoslayan pərlərə malikdir Sərt təkrar emal üyütmə kimi təyinatların öhdəsindən gələ bilər. Uzun, lifli bərk maddələri tutulmadan və tıxanmadan idarə edə bilər

Salnik qapağı/hermetik kamerası

Qapaq həm kamera kipləşdirməsi, həm də dəyişdirilə bilən aşınma hissəsi funksiyasını yerinə yetirir. 3180 və 3185 modellərinin xarici diametrində bir sıra sıxac dəşikləri ilə təmin olunmuşdur və 3181 və 3186 modellərində başlıq vintləri ilə bərkidilmişdir. XL1, XL2-S və XL2 ölçüləri, salnikin qapağını və ya hermetik kamerasını sabitləmək üçün bir çərçivə adapterindən istifadə etməklə vintlə bərkidilmişdir.

Cədvəldə mövcud dörd dizayn variantı göstərilir:

Hermetik kamerası seçimi	Təsviri
Kipləşdirici	<ul style="list-style-type: none"> 1/2 düymlük (12.5 mm) kipləşdirmənin beş halqasından və çarxlı halqalardan istifadə edir Çarxlı halqada tək axıtma birləşməsi var Çarxlı halqada və içlik salnik boğazında əlavə ikinci bir birləşmə var Düz bir ayırma kipiçəsi var Drossel var
TaperBore™ PLUS	<ul style="list-style-type: none"> Mexaniki hermetiklər ilə istifadə olunur Əlavə hermetik ömrü üçün əlavə Hissə Qovucu Pər (VPE) halqası istifadə edir

Hermetik kamerası seçimi	Təsviri
Kipləşdirmə dönme qolu olan TaperBore™ PLUS	<ul style="list-style-type: none"> • Yalnız 3181 və 3186 ilə istifadə olunur • Başlanma zamanı kipləşdirmə ilə istifadə olunub, sonra mexaniki hermetikə çevrilmişdir
Dinamik hermetik (XL1, XL2-S və XL2 mövcud deyil)	<ul style="list-style-type: none"> • Yalnız S, M, L və XL 3180 və 3185 ilə istifadə olunur • Adi mexaniki hermetiklər və ya kipləşdirmə xarici axıtma tələb olunduğu yerlərdə tətbiq olunur • Nasos işləyərkən mayeni salnikdən çıxarmaq üçün impeller və salnik qapağı arasında quraşdırılmış bir repeller var • Nasos söndürüldükdə nasoslana mayenin sızmasının qarşısını almaq üçün statik bir kipləşmə təmin edir

Enerji sonluğu

Hissə	Təsviri
Podşipnik çərçivəsi və korpusu	<p>S, M, L və XL qrupları üçün:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Podşipnik çərçivəsi və korpusu çuqundan hazırlanıb. • Çərçivə salnik qapağına boltlanıb və zivanalınmışdır. • Çərçivə labirint hermetikləri ilə kipləşdirilmişdir. • Sürtküdən yağla yağlanmaq çevirmək üçün xüsusi hissələr tələb olunmur. • Podşipnik çərçivəsinin soyudulması, yağlama ilə bir seçim olaraq verilə bilər. • Podşipnik kilidləmə qaykası və mufta uzantısı 3180 modeli üçün düym və 3185 və 3186 modellər üçün millimetr ilə ölçülür. <p>XL1, XL2-S və XL2 qrupları üçün:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Podşipnik çərçivəsi və korpusu çuqundan hazırlanıb. • Çərçivə adapterə boltlanıb və zivanalınmışdır. • Çərçivə labirint hermetikləri ilə kipləşdirilmişdir. • Podşipnik çərçivəsinin soyudulması mümkün deyil. • Podşipnik kilidləmə boltu millimetrlədir. • Mufta uzantısı düymədir.
Val qolu	<p>S, M, L və XL qrupları üçün:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Val qolu, impeller açarı ilə müsbət istiqamətdə idarə olunan yenilənə bilən bir qarmaq növüdür. • Bir ucu mümkün temperatur dəyişikliyi ilə genişlənmək üçün sərbəstdir. • Politetraforetilen O halqası qolun altındakı sızmaların qarşısını alır. • Qol 3180 və 3181 modellər üçün düym, 3185 və 3186 modellər üçün millimetr ilə ölçülür. <p>XL1, XL2-S və XL2 qrupları üçün:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Val qolu, impeller açarı ilə müsbət istiqamətdə idarə olunan yenilənə bilən bir qarmaq növüdür. • Bir ucu mümkün temperatur dəyişikliyi ilə genişlənmək üçün sərbəstdir. • Politetraforetilen O halqası qolun altındakı sızmaların qarşısını alır. • Kipləşdirmə qolu millimetr ilə, mexaniki hermetik qolu isə düym ilə ölçülür.
Podşipniklər	<ul style="list-style-type: none"> • Daxili podşipnik yalnız radial yük daşıyır. • Daxili podşipnik çərçivədə oxlu şəkildə sərbəst üzə bilər. • Xarici podşipniklər 40° bucaq təması, ikiqatlı dəstdir və arxa-arxaya quraşdırılmışdır. • Xarici podşipniklər həm radial, həm də xətti yük daşıyır. • Xarici podşipniklər yivli kilidləmə qaykası ilə vala bağlanır.

Aparat

Bütün fiksatorlar və deşilmiş birləşmələr metrik vahidlədir.

Fırlanma istiqaməti

Ötürücünü sonundan baxıldıqda fırlanma istiqaməti saat yönündədir (sağ əl).

ISO 2858 uyğunluğu

3185 və 3186 modelləri, tətbiq edildiyi təqdirdə ISO 2858-ə uyğundur. ISO standartı, nominal 5 düymlük flanslar olan 125 mm flanslara şərait yaradır. ANSI standartları artıq 5 düymlük flanslara icazə vermədiyi üçün 3185 və 3186 modellərində istifadə edilmir.

3.2 Ümumi təsvir i-ALERT®2 avadanlıq vəziyyət monitoru

Təsviri

Əlavə®2 Avadanlıq Vəziyyəti Monitoru, nasosun enerji sonluğunun titrəməsini və temperaturunu davamlı ölçən kompakt, batareya ilə işləyən bir monitoring cihazıdır. İ-ALERT®2 sensoru, nasos vibrasiya və temperatur həddini aşdıqda, nasos operatoruna xəbərdarlıq etmək üçün yanıp-sönən qırmızı LED-lərdən və simsiz bildirişlərdən istifadə edir. Bu, nasos operatoruna katastrofik xəta baş verməzdən əvvəl prosesə və ya nasosa dəyişikliklər etməyə imkan verir. Vəziyyət Monitoru, işlədildiyini və kifayət qədər batareya ömrünə sahib olduğunu göstərmək üçün tək bir yaşıl LED ilə təchiz edilmişdir. (i-ALERT®2 Bluetooth Avadanlıq Vəziyyəti Monitoru seçimi mümkündür. İ-ALERT®2 monitoru müştərilərə maddi ziyan vura biləcək nasaz vəziyyətə düşməzdən əvvəl potensial problemləri müəyyən etməyə imkan verir. O vibrasiya, temperatur və iş saatlarını izləyir və məlumatları ağıllı telefon və ya tabletdə-ALERT®2 mobil tətbiqi ilə sinxronizasiya edir. Daha çox məlumat burdan əldə oluna bilər

Daha çox məlumat burdan əldə oluna bilər <http://www.ittproservices.com/aftermarket-products/monitoring/i-alert2/i-ALERT2.com>

3.3 İdentifikasiya lövhəsi məlumatı

Sifariş üçün vacib məlumat

Hər bir nasosda nasos haqqında məlumat verən identifikasiya lövhələri var. İdentifikasiya lövhələri korpusda və podşipnik çərçivəsində yerləşir.

Ehtiyat hissələrini sifariş edərkən bu nasos məlumatını müəyyənləşdirin:

- Model
- Ölçü
- Seriya nömrəsi
- Lazımi hissələrin artikul nömrələri

Artikul nömrələrini ehtiyat hissələri siyahısından əldə edə bilərsiniz.

Daha çox məlumat üçün nasos korpusundakı identifikasiya lövhəsinə baxın. Məhsul nömrələri üçün Hissə siyahısına baxın.

İngilis ölçü vahidləri istifadə olunmuş nasos korpusundakı identifikasiya lövhəsi

Şəkil 7: İngilis ölçü vahidləri istifadə olunmuş nasos korpusundakı identifikasiya lövhəsi

Cədvəl 2: Nasos korpusundakı identifikasiya lövhəsinin izahı

İdentifikasiya lövhəsi sahəsi	İzah
IMPLR. DIA.	İmpeller diametri, düym ilə
MAX. DIA.	Maksimal impeller diametri, düym ilə
GPM	Nominal nasos axını, dəqiqədə gallon ilə
FT HD	Nominal nasos axın təzyiqi, fut ilə
RPM	Nominal nasos sürəti, dəqiqədə edilən dövriyyə sayı
MOD.	Nasos modeli
SIZE	Nasosun ölçüsü
STD. NO.	Tətbiq olunmur
MAT L. CONST.	Nasosun hazırlandığı material
SER. NO.	Nasosun seriya nömrəsi
MAX DSGN PSI @ 100°F	Nasosun dizaynına görə 100°F-də maksimum təzyiq

Metrik ölçü vahidləri istifadə olunmuş nasos korpusundakı identifikasiya lövhəsi

Şəkil 8: Metrik ölçü vahidləri - nasos korpusundakı identifikasiya lövhəsi

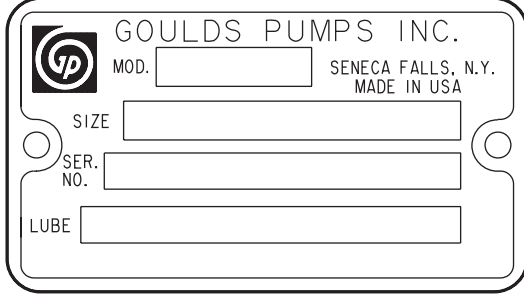
Cədvəl 3: Nasos korpusundakı identifikasiya lövhəsinin izahı

İdentifikasiya lövhəsi sahəsi	İzah
IMPLR. DIA.	İmpeller diametri
MAX. DIA.	Maksimal impeller diametri
M ³ /HR	Nominal nasos axını, dəqiqədə kub metr ilə
M HD	Nominal nasos axın təzyiqi, metr ilə
RPM	Nominal nasos sürəti, dəqiqədə edilən dövriyyə sayı ilə
MOD.	Nasos modeli
SIZE	Nasosun ölçüsü
STD. NO.	Tətbiq olunmur
MAT L. CONST	Nasosun hazırlandığı material

3.3 İdentifikasiya lövhəsi məlumatı

İdentifikasiya lövhəsi sahəsi	İzah
SER. NO.	Nasosun seriya nömrəsi
MAX. DSGN KG/CM ² @20°C	20°C-də kvadrat santimetr başına kiloqram

Podşipnik çərçivəsində identifikasiya lövhəsi

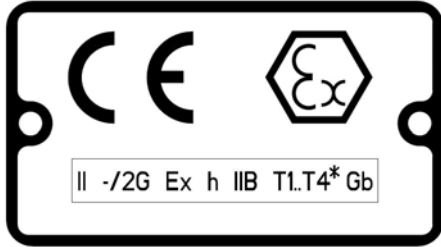


Şəkil 9: Nameplate on the bearing frame

Cədvəl 4: Podşipnik çərçivəsindəki identifikasiya lövhəsinin izahı

İdentifikasiya lövhəsi sahəsi	İzah
BRG. O. B.	Xarici podşipnik təyinatı
BRG. I. B.	Daxili podşipnik təyinatı
S/N	Nasosun seriya nömrəsi
LUBE	Sürtkü maddəsi, yağ və ya sürtkü

ATEX identifikasiya lövhəsi



Şəkil 10: Tipik ATEX nasos identifikasiya lövhəsi

Cədvəl 5: Temperatur sinifinin izahları

Kod	Maksimum icazə verilən səth temperaturu °C °F	Maksimum icazə verilən maye temperaturu °C °F
T1	440 / 824	372 / 700
T2	290 / 554	267 / 513
T3	195 / 383	172 / 342
T4	130 / 266	107 / 225
T5	Seçim mümkün deyil	Seçim mümkün deyil
T6	Seçim mümkün deyil	Seçim mümkün deyil

Avadanlıqda qeyd olunan kod təsnifatı, avadanlıqların quraşdırılacağı əraziyə uyğun olmalıdır. Əgər deyilsə, davam etməzdən əvvəl ITT/Goulds nümayəndəsinizlə əlaqə saxlayın.

* Maksimum maye temperaturu nasos modeli və xüsusi seçim sifariş ilə məhdudlaşdırıla bilər. [Cədvəl 5: Temperatur sinifinin izahları on page 20](#) maye temperaturu 107°C | 225°F-dən çox olan ATEX təyinatları üçün T'x 'kodunu təyin etmək üçündür.

4 Quraşdırma

4.1 Quraşdırmadan öncə

Ehtiyat tədbirləri



XƏBƏRDARLIQ:

- Potensial partlayıcı mühitdə quraşdırarkən, mühərrikin düzgün bir şəkildə təsdiqlənməsini təmin edin.
- Quraşdırılan bütün avadanlıqlar gözlənilməz boşalmanın qarşısını almaq üçün düzgün şəkildə yerləşdirilməlidir. Boşaltma avadanlıqlarının zədələnməsinə, elektrik şokuna səbəb ola bilər və ciddi xəsarətlərlə nəticələnə bilər. Düzgün şəkildə birləşdirildiyini yoxlamaq üçün döşəmə kabelini yoxlayın.

BİLDİRİŞ:

- Elektrik birləşmələri bütün beynəlxalq, milli, dövlət və yerli nizamnamələrə uyğun olaraq sertifikatlı elektriklər tərəfindən edilməlidir.
- Müvafiq quraşdırılmanı təmin etmək üçün səlahiyyətli ITT nümayəndəsi tərəfindən nəzarət tövsiyə olunur. Düzgün olmayan quraşdırma avadanlıqlarının zədələnməsinə və ya performansın azalmasına səbəb ola bilər.

4.1.1 Nasosun yerləşmə təlimatları

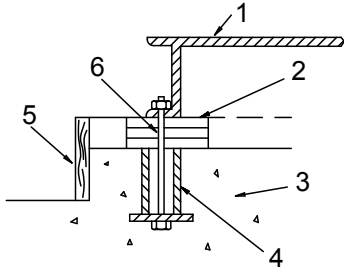
Təlimat	İzahat/rəy
Nasosu praktik olaraq mümkün qədər maye mənbəyinə yaxın saxlayın.	Bu sürtünmə itkisini minimuma endirir və sorma borularını mümkün qədər qısaldır.
Nasos ətrafındakı yerin kifayət qədər olduğundan əmin olun.	Bu, havalandırma, yoxlama, texniki baxış və xidməti asanlaşdırır.
Tal və ya yükqaldırıcı kimi avadanlığa ehtiyacınız olduqda, nasosun üstündə kifayət qədər yer olduğundan əmin olun.	Bu, qaldırıcı avadanlıqdan düzgün istifadə etməyi və komponentlərin yerini dəyişdirmək və təhlükəsiz bir yere köçürməyi asanlaşdırır.
Qurğunu yağış, sel və donma temperaturu ilə bağlı hava və suyun verə biləcəyi zərərlərdən qoruyun.	Başqa bir şey göstərilmədiyi təqdirdə bu tətbiq olunur.
Sistem düzgün ölçülü təhlükəsizlik və idarəetmə cihazları ilə qurulmadıqda, avadanlıqları qapalı sistemlərdə quraşdırmayın və işlətməyin.	Qəbul olunan cihazlar: <ul style="list-style-type: none"> • Təzyiqin azad edilməsi klapanı • Sıxılma çənləri • Təzyiq tənzimləyiciləri • Temperatur tənzimləyiciləri • Axın tənzimləyiciləri Sistemə bu cihazlar daxil deyilsə nasosu işlətməzdən əvvəl mühəndis və ya memarla məsləhətləşin.
İstənilməyən səs-küyün və vibrasiyanın meydana gəlmə ehtimalını nəzərə alın.	Səs-küy və vibrasiyanın udulması üçün ən yaxşı nasos sahəsi, yeraltı hissəsi olan beton zəminidir.
Nasosun yerləşdiyi ərazi yerüstüdürsə, mümkün səs-küy ötürülməsini azaltmaq üçün xüsusi tədbirlər görün.	Səs-küy mütəxəssisi ilə məsləhətləşməyi düşünün.

4.1.2 Fundament üçün tələblər

Tələblər

- Fundament bolt deşiklərinin yeri və ölçüsü nasos məlumat paketi ilə təmin edilmiş montaj eskizində göstərilənlərə uyğun olmalıdır.
- Fundamentin çəkisi nasosun, fundament lövhəsinin və ötrücünün cəmi ağırlığının iki və üç qatı arasında olmalıdır.
- Fundament boltlarını sıxanda gərginliyin və əyilmənin qarşısını almaq üçün düz, davamlı bir beton fundament təmin edin.

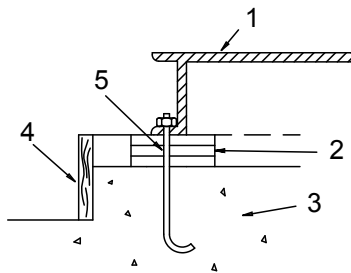
Qol tipli boltlar



Mad də	Təsviri
1.	Fundament lövhəsi
2.	Araqatılar
3.	Fundament
4.	Qol
5.	Səd
6.	Bolt

Şəkil 11: Qol tipli boltlar

J tipli boltlar



Mad də	Təsviri
1.	Fundament lövhəsi
2.	Araqatı və ya klin
3.	Fundament
4.	Səd
5.	Bolt

Şəkil 12: J tipli boltlar

4.2 Fundament lövhəsinin quraşdırılması proseduraları

4.2.1 Fundament lövhəsinin quraşdırma üçün hazırlanması

1. Bütün əlavə edilmiş avadanlıqları fundament lövhəsindən çıxarın.
2. Fundament lövhəsinin alt hissəsini tamamilə təmizləyin.
3. Mümkünsə, fundament lövhəsinin alt hissəsini epoksi astarla örtün.
Yalnız epoksi əsaslı bir maye məhlul istifadə olunduğu təqdirdə epoksi astar istifadə edin.
4. Müvafiq bir həlledicidən istifadə edərək montaj yastıqlarından paslanmağa qoymayan astar qatını çıxarın.
5. Fundamentin bolt deşiklərindən suyu və zibili təmizləyin.

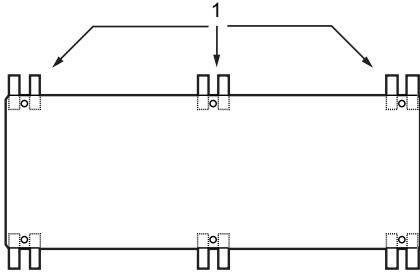
4.2.2 Fundament lövhəsinin araqatı və klin istifadə edərək quraşdırılması

Tələb olunan alətlər:

- Hər bir fundament boltu üçün iki dəst araqatı və klin
- İki su tərəzisi
- Fundament lövhəsi-tarazlama üçün iş vərəqəsi

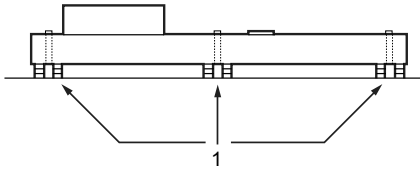
Bu prosedur çuqun və poladdan olan fundament lövhələrinə tətbiq olunur.

1. Qol tipli boltlardan istifadə edirsinizsə, bolt qollarını kipləşdirmə materialı və ya tənziflə ilə doldurun ki, məhlul bolt dəliklərinə daxil olmasın.
2. Hər fundament boltun hər tərəfinə araqatı və klin yerləşdirin.
Klin dəstəsinin hündürlüyü 19 mm | 0.75 düym ilə 38 mm | 1.50 düym arasında olmalıdır.



1. Araqatı və ya klin

Şəkil 13: Yuxarıdan görünüş



1. Araqatı və ya klin

Şəkil 14: Yandan görünüş

3. Fundament lövhələrini fundamnet boltlarına diqqətlə endirin.
4. Ötürücünün montaj yastıqları və nasosun montaj yastıqları arasına su tərəzilərini qoyun.

BİLDİRİŞ:

Düzgün düzəldilməsini təmin etmək üçün montaj yastıqlarından bütün kirləri çıxarın. Bu edilmədiyi təqdirdə avadanlıqların zədələnməsinə və ya performansın azalmasına səbəb ola bilər.

5. Fundament lövhəsini uzunluğu boyu, yastıqlar və ya klinlər əlavə edərək, çıxararaq və ya hərəkət edərək tarazlayın.

Bunlar səviyyə üzrə icazə verilən xətalardır:

- Maksimum icazə verilən xəta 3,2 mm | 0.125 düym uzunluğu boyu
- Maksimum icazə verilən xəta 1,5 mm | 0.059 düym eni boyu

Oxunuşları götürəndə fundamnet lövhəsi tarazlaması iş təlimatından istifadə edə bilərsiniz.

6. Fundament üçün boltları əllə bərkidin.

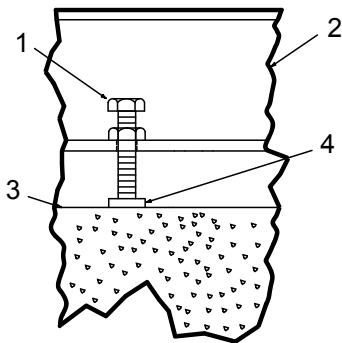
4.2.3 Domkrat boltları istifadə edərək fundament lövhəsinin quraşdırılması

Tələb olunan alətlər:

- Tutulma əleyhinə məhlul
- Domkrat boltları
- Armatur
- İki su tərəzisi
- Fundament lövhəsi-tarazlama üçün iş verəqəsi

Bu prosedur funksional olaraq hazırlanmış polad lövhəyə və avantajlı fundament lövhələrinə tətbiq olunandır.

1. Tutulma əleyhinə məhlulu domkrat boltlarına tətbiq edin.
Bu məhlul məhsulu sementlədikdən sonra vintləri çıxartmağa kömək edir.
2. Fundament lövhələrini fundament boltlarına diqqətlə endirin və bu addımları yerinə yetirin:
 - a) Lövhələri armaturdan kəsin və təzyiq konsentrasiyasını azaltmaq üçün lövhələrin kənarlarını hamarlayın.
 - b) Lövhələri domkrat boltları və fundamnet səthi arasında qoyun.
 - c) Lövhəni fundamnetin üstünə qaldırmaq üçün künclərdəki dörd domkrat boltlarından istifadə edin.
Fundament səthi ilə arasındakı məsafənin 19 mm | 0.75 düym və 38 mm | 1.50 düym arasında olduğundan əmin olun
 - d) Mərkəz domkrat boltlarının hələ fundament səthinə təmas etmədiyindən əmin olun.



Mad də	Təsviri
1.	Domkrat
2.	Fundament lövhəsi
3.	Fundament
4.	Lövhə

Şəkil 15: Domkrat boltları

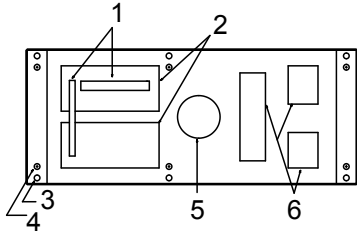
3. Ötürücü montaj yastıqlarını düzəldin:

BİLDİRİŞ:

Düzgün düzəldilməsini təmin etmək üçün montaj yastıqlarından bütün kirləri çıxarın. Bu edilmədiyi təqdirdə avadanlıqların zədələnməsinə və ya performansın azalmasına səbəb ola bilər.

- Bir su tərəzisini uzununa iki yastıqdan birinə qoyun.
- Digər su tərəzisini iki yastığın sonlarına eninə qoyun.
- Künclərdəki dörd domkrat boltlarını düzəldərək yastıqları düzəldin. Həm uzununa, həm də eninə su tərəzi oxunuşlarının mümkün qədər sıfıra yaxın olduğundan əmin olun.

Oxunuşları götürəndə fundament lövhəsi iş təlimatından istifadə edə bilərsiniz.



Mad də	Təsviri
1.	Su tərəziləri
2.	Ötürücü montaj yastıqları
3.	Fundament boltları
4.	Domkrat boltları
5.	Sementləmə çuxuru
6.	Nasosun montaj yastıqları

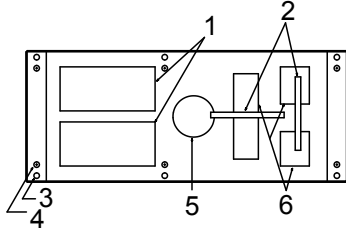
Şəkil 16: Ötürücü montaj yastıqlarını düzəldin

- Fundament səthindəki lövhələrdə dayanmaq üçün mərkəzi domkratları aşağı çevirin.
- Nasos montaj yastıqlarını düzəldin:

BİLDİRİŞ:

Düzgün düzəldilməsini təmin etmək üçün montaj yastıqlarından bütün kirləri çıxarın. Bu edilmədiyi təqdirdə avadanlıqların zədələnməsinə və ya performansın azalmasına səbəb ola bilər.

- Bir su tərəzisini uzununa iki yastıqdan birinə qoyun.
- Digər tarazlayıcını iki yastığın mərkəzində eninə qoyun.
- Künclərdəki dörd domkrat boltlarını düzəldərək yastıqları düzəldin. Həm uzununa, həm də eninə su tərəzi oxunuşlarının mümkün qədər sıfıra yaxın olduğundan əmin olun.



Mad də	Təsviri
1.	Ötürücü montaj yastıqları
2.	Su tərəziləri
3.	Fundament boltları
4.	Domkrat boltları
5.	Sementləmə çuxuru
6.	Nasosun montaj yastıqları

Şəkil 17: Nasos montaj yastıqlarını düzəldin

6. Fundament boltları üçün qaykaları əllə bərkidin.
7. Ötürücünün montaj yastıqlarının düz olub olmadığını yoxlayın və zərurət olduqda domkrat və fundament boltlarını düzəldin.

Düzgün səviyyə ölçüsü maksimum 0.167 mm/m | 0.002 dy./ft.-dur.

4.2.4 Yay quraşdırılmış montaj



XƏBƏRDARLIQ:

Yaylar, yüksək sürətlə hissələri işə sala bilən enerjini ehtiva edə bilər. Hər hansı bir iş yerinə yetirməzdən öncə, bütün yayların sərbəst genişlənməsinə qarşı kilidləndiyindən əmin olun.

BİLDİRİŞ:

Yaya quraşdırılmış fundament lövhəsi yalnız istilik genişlənməsindən olan boru yüklənmələri üçün dizayn olunmuşdur. Sorma və drenaj boru kəmərlərinin fərdi olaraq dəstəkləndiyindən əmin olun. Bu edilmədiyi təqdirdə cihazın zədələnməsi ilə nəticələne bilər.

Hansı yay quraşdırılmış döşəmə lövhəsi ilə işlədiyinizi müəyyənləşdirin:

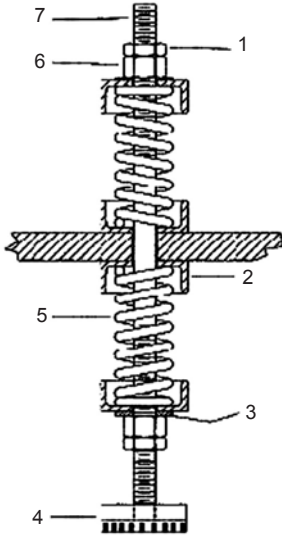
Əger...	Onda...
Yaylar eyni uzunluqdadır, bəziləri fundamnet lövhəsinin üstündə, bəziləri isə döşəmə lövhəsinin altında quraşdırılmışdır.	Yaylı quraşdırma (birinci nəsil) istifadə edərək döşəmə lövhənin quraşdırılması qaydalarına əməl edin.
Yaylar müxtəlif uzunluqlara malikdir və fundament lövhəsinin altına quraşdırılır.	Yaylı quraşdırma (ikinci nəsil) istifadə edərək fundament lövhəsinin quraşdırılması qaydalarına əməl edin.

4.2.4.1 Yaylı quraşdırma (birinci nəsil) istifadə fundament lövhəsinin quraşdırılması

Bu prosedura başlamazdan əvvəl bu hissələri yoxlayın:

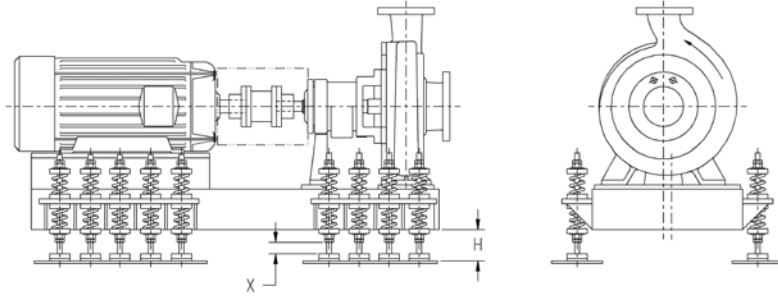
- Birinci nəsil yay quraşdırılmış fundamnet lövhəsindəki bütün yaylar eynidir və eyni yay sabitliyinə malikdirlər.

- Fundament yastıqları altlıq ilə təmin olunmur. Fundament yastıqlarının 63-125 arası mikro düyməlük səth örtüyünə sahib 316 paslanmayan polad plitələrdən ibarət olduğundan əmin olun.
 - Fundament yastıqlarının fundament/döşəməyə düzgün qurulduğundan əmin olun. İstehsalçı təlimatlarına baxın.
1. Fundament lövhəsinə fundament/döşəmə üzərindəki bir dayaq üzərinə qoyun. Yay dəstini quraşdırmaq üçün fundament lövhəsi və fundament/döşəmə arasında kifayət qədər yer olduğundan əmin olun.
 2. Yay dəstini yığın:
 - a) Bir altıbucaqlı kontrqaykanı və altıbucaqlı qaykanı 2.00 düym (5.00 sm) hündürlüyündə yay düyməsinə yerləşdirin.
 - b) Düymədə podşipnik yastığı quraşdırın.
 - c) Düyməni podşipnik yastığına əl ilə bərkidin.
 - d) Yay düyməsinin aşağı tənzimləmə qaykalarını təsdiqlənmiş GA çizimlərində göstərilən hündürlükdə (X) quraşdırın.
 - e) Düymədə hamar şayba quraşdırın.
 - f) Hamar altı olan və üzü aşağıya baxan yay izləyicini düymədə quraşdırın.
 - g) Düymədə bir yay quraşdırın.
 - h) Digər hamar altı olan və üzü yuxarıya baxan yay izləyicini quraşdırın.
 - i) Bu alt hissəni montaj kronşteynindən yuxarıya itələyərək fundament lövhəsinin altından quraşdırın.
 - j) Hamar altı olan və üzü aşağıya baxan yay izləyicini düymədə quraşdırın.
 - k) Digər yayı düymədə quraşdırın.
 - l) Hamar altı olan və üzü yuxarıya baxan yay izləyicini quraşdırın.
 - m) Düymədə hamar şayba quraşdırın.
 - n) Düymədə altıbucaqlı kontrqaykanı və altıbucaqlı qaykanı quraşdırın.



1. Altıbucaqlı kontrqayka
2. İzləyici
3. Hamar şayba
4. Podşipnik dəsti
5. Yay
6. Altıbucaqlı qayka
7. Düymə

3. Hər yay dəsti üçün 2-ci addımı təkrarlayın.
4. Yay dəstinin fundament yasıqlarına uyğunlaşması üçün fundament lövhəsinə aşağı salın.
5. Fundament lövhəsinə düzəldin və son hündürlüyə düzəlişlər edin:
 - a) Üst altıbucaqlı kontr qaykaları və altıbucaqlı qaykaları boşaldın.
 - b) Aşağı tənzimləyici qaykaları hərəkət etdirərək hündürlüyü və səviyyəni düzəldin.
 - c) Fundament lövhəsi düzəldikdə, yuxarı kontrqaykaları bərkidin ki, yuxarı yaylar izləyicilərdə boş olmasın.
6. Hər yay dəstində alt və üst kontrqaykaları bərkidin.



4.2.4.2 Yaylı quraşdırma (ikinci nəsil) istifadə fundament lövhəsinin quraşdırılması

Bu prosedura başlamazdan əvvəl bu hissələri yoxlayın:

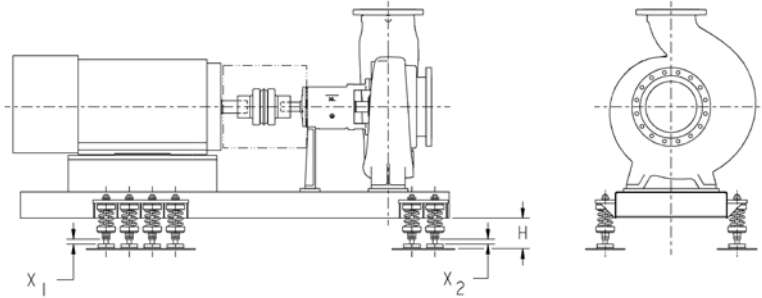
- Fundament yastıqları altlıq ilə təmin olunmur. Fundament yastıqlarının 63-125 arası mikro düyməlük səth örtüyünə sahib 316 paslanmayan polad plitələrdən ibarət olduğundan əmin olun.
- Fundament yastıqlarının fundamentə/döşəməyə düzgün qurulduğundan əmin olun. İstehsalçı təlimatlarına baxın.

İkinci nəsil yaylı fundamnet lövhəsindəki yaylar iki ölçüdə verilir:

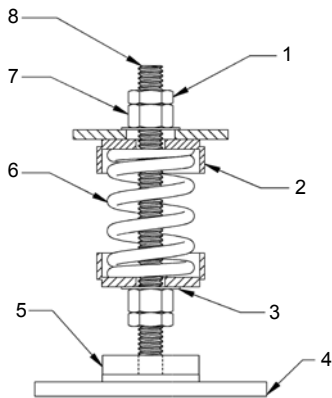
Sərbəst yay uzunluğu	Yay dərəcəsi	Yer	Yay ilə istifadə olunan düymə uzunluğu
7.125 düym (181 mm)	885 lbs/düym (149.72 newtons/mm)	Nasosun altındakı fundamnet lövhəsinin altında quraşdırılmış	16 düym (406 mm)
11 düym (280 mm)	176 lbs/düym (30.82 newtons/mm)	Mühərrikin altındakı fundamnet lövhəsinin altında quraşdırılmış	22 düym (559 mm)

1. Fundament lövhəsinə fundament/döşəmə üzərindəki bir dayaq üzərinə qoyun. Yay dəstini quraşdırmağa kifayət qədər yer olması üçün fundamnet lövhəsi və fundament/döşəmə arasında 16 düym (406 mm) qədər yer olduğundan əmin olun.
2. Düymələrin, qaykaların və podşipnik yastıqlarının burulma hissəsinə tutulma əleyhinə məhlul vurun.
3. Yay dəstini yığın:
 - a) Bir altıbucaqlı kontrqaykanı və altıbucaqlı qaykanı yay düyməsinə yerləşdirin və onu 1 düym (25 mm) burun.
 - b) Fundamnet lövhəsindəki montaj kronşteyninə düyməni geyindirin. Hər bir yer üçün düzgün düymə uzunluğunu təyin etmək üçün GA kontur eskizinə baxın.
 - c) Hamar yanı olan və üzü yuxarıya baxan izləyicini quraşdırın.
 - d) Yayı quraşdırın. Hər bir yer üçün düzgün yayı təyin etmək üçün GA kontur eskizinə baxın.
 - e) Hamar yanı olan və üzü aşağıya baxan izləyicini quraşdırın.
 - f) Hamar səthli şayba, bir altıbucaqlı qayka və bir altı bucaqlı kontrqaykanı yerləşdirin və onları 2 düym (54 mm) burun.

- g) Düymənin aşağı sonluğunda podşipnik yastığı quraşdırın.
- h) Düyməni podşipnik yastığına əl ilə bərkidin.
Podşipnik yastığının burulma dərinliyi 1 düymdür (25 mm).
- i) Yay düyməsinin aşağı tənzimləmə qaykalarını təsdiqlənmiş GA çizimlərində göstərilən hündürlüklərdə (X1 və X2) quraşdırın.
Altıbucaqlı qayka və altı bucaqlı kontrqaykanı yuxarı və ya aşağı hərəkət edərək məsafələri tənzimləyin.



4. Hər yay və düymə dəsti üçün 3-cü addımı təkrarlayın.
5. yay dəstinin fundament yasıqlarına uyğunlaşması üçün fundament lövhəsini aşağı salın.
Fundament ağırlığı, üst qaykaları boşaldan yayları sıxışdırır. X1 və X2 ölçülərini tənzimləyərək fundamnet lövhəsini düzəltməlisiniz.

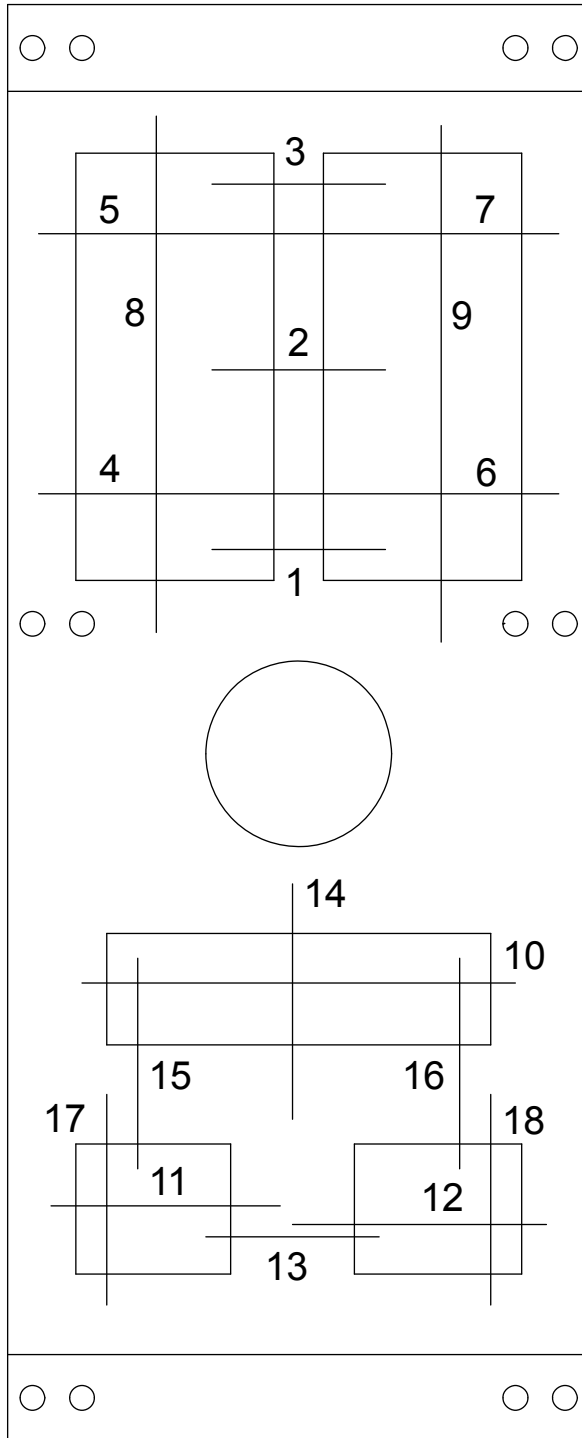


1. Altıbucaqlı kontrqayka
 2. İzləyici
 3. Hamar şayba
 4. Fundament yastığı
 5. Podşipnik dəsti
 6. Yay
 7. Altıbucaqlı qayka
 8. Düymə
6. Fundament lövhəsini düzəldin və son hündürlüyə düzəlişlər edin:
- a) Bütün yuxarı qayka və kontrqaykaları boş saxlayaraq, baza səviyyəsini tənzimləmək üçün X1 və X2 ölçülərini düzəldin.
 - b) Nasos sorma flansının mərkəz xəttini sorma borusu kəmərinin mərkəzi xətti ilə gətirmək üçün əvvəlcə X2 ölçüsünü tənzimləyin. İndi mühərrik sonluq yaylarının X1 ölçülərini düzəldərək fundament lövhəsini düzəldin.
 - c) Fundament lövhəsi düzəldildikdən sonra əl ilə yuxarı altıbucaqlı qaykanı və altıbucaqlı kontr qaykanı yuxarı altıbucaqlı qaykanın əksinə bərkidin. Hər yay dəsti üçün təkrarlayın.
 - d) Aşağı altıbucaqlı kontr qaykanı aşağı altıbucaqlı qaykanın əksinə bərkidin.
7. Aşağı və yuxarı altıbucaqlı kontr qaykaları hər yayda olan altıbucaqlı qaykaların əksinə bərkidin.

8. Gələcək istifadə üçün GA ölçülü eskizində X1 və X2 ölçülərini qeyd edin.

4.2.5 Fundament lövhəsi-tarazlama üçün iş vərəqəsi

Level measurements



- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____
- 4) _____
- 5) _____
- 6) _____
- 7) _____
- 8) _____
- 9) _____
- 10) _____
- 11) _____
- 12) _____
- 13) _____
- 14) _____
- 15) _____
- 16) _____
- 17) _____
- 18) _____

4.3 Nasosun, ötürücünün və muftanın quraşdırılması

1. Nasosu fundamnet lövhəsinə quraşdırın və bərkidin. Uyğun boltlardan istifadə edin.
2. Mühərriki dəstəkləmək üçün ötürücünü. Uyğun boltlardan istifadə edin və əliniz ilə bərkidin.
3. Muftanı quraşdırın.
Mufta istehsalçısının quraşdırma təlimatlarına baxın.

4.4 Nasosun ötürücüyə tarazlanması

Ehtiyat tədbirləri



XƏBƏRDARLIQ:

- Ötürücünü şəbəkədən ayırmamaq və bağlamamaq ciddi fiziki xəsarət və ya ölümə nəticələnmə bilər. Hər hansı bir quraşdırma və ya texniki baxış tapşırığı yerinə yetirməzdən əvvəl ötürücüyə elektrik enerjisini təchizatını kəsin və bağlayın.
 - Elektrik birləşmələri bütün beynəlxalq, milli, dövlət və yerli qaydalara uyğun olaraq sertifikatlı elektriklər tərəfindən həyata keçirilməlidir.
 - Xüsusi təlimat və tövsiyələr üçün ötürücü/mufta/diqli çarx istehsalçısının quraşdırma və əməliyyat təlimatına (QƏT) müraciət edin.

4.4.1 Tarazlama yoxlamaları

Tarazlama yoxlamaları nə zaman ediləcəksə,

Bu şərtlər daxilində uyğunlaşdırma yoxlamaları etməlisiniz:

- Proses temperaturu dəyişir.
- Boru kəməri xətti dəyişir.
- Nasosa xidmət göstərilir.

Tarazlaşdırma yoxlamaları növləri

Yoxlama növləri	İstifadə edildikdə
İlkin tarazlama (soyuq tarazlama) yoxlanılması	İşə başlamazdan öncə, nasos və ötürücü ətraf mühit temperaturunda olduqda.
Son tarazlama (isti tarazlama)	Nasos və ötürücünün əməliyyat temperaturunda olduqda yoxlanılır.

İlkin tarazlama (soyuq tarazlama) yoxlamaları

Nə zaman	Niyə
Dəstək lövhəsinə bağlamadan öncə fundament lövhəsinə	Bu, uyğunlaşdırmanın yerinə yetirilməsini təmin edir.
Fundament lövhəsinə sementləmədən öncə dəstək lövhəsinə bağlayın. fundament lövhəsinə	Bu müddət ərzində heç bir dəyişiklik baş verməməsini təmin edir araların doldurulması zamanı.
boruları birləşdirəndən sonra	Bu boru kəmərlərinin gərginliyinin tarazlamasını dəyişdirməməsini təmin edir. Dəyişikliklər baş vermişsə, nasos flanslarındakı boru deformasiyalarını çıxarmaq üçün boru xəttini dəyişdirməlisiniz.

Son tarazlama (isti tarazlama) yoxlamaları

Nə zaman	Niyə
İlkin istifadədən sonra	Bu, həm nasosun, həm də ötürücünün əməliyyat temperaturunda olduqda düzgün tarazlamayı təmin edir.

Nə zaman	Niyə
Dövri olaraq	Bu, zavodun işləmə qaydalarına əməl edir.

4.4.2 Tarazlama yoxlamaları üçün icazə verilən göstərici dəyərləri

BİLDİRİŞ:

Müəyyən olunmuş icazə verilən oxunuş dəyərləri yalnız işləmə temperaturunda etibarlıdır. Soyuq sazlama üçün digər dəyərlərə icazə verilir. Düzgün mümkün xətalardan istifadə edilməlidir. Bu edilmədiyi təqdirdə natarazlıqla nəticələnə bilər. Əlavə məlumat üçün ITT ilə əlaqə saxlayın.

Son tarazlamayı yoxlamaq üçün siferblat göstəricilərindən istifadə edildikdə, əməliyyat temperaturunda ümumi göstərici ətaleti maksimum olduqda, nasos və ötürücü düzgün tarazlaşdırılmışdır: 0.05 mm | 0.002 düym .

4.4.2.1 Paralel şaquli tarazlama üçün soyuq sazalanma

Giriş

Bu bölmə, nasoslanan mayenin müxtəlif temperaturlarına əsaslanan elektrik mühərrikli nasoslar üçün tövsiyə olunan ilkin (soyuq) parametrləri göstərir. Buxar turbinləri və mühərriklər kimi digər ötürücülər üçün tövsiyə olunan soyuq parametrlər üçün ötürücü istehsalçılarına müraciət edin.

Tövsiyə olunan parametrlər 3180 və 3185 modeli üçün

Nasoslanan maye temperaturu	Ötürücü valı üçün tövsiyə olunan parametrlər
10°C 50°F	0.05 mm 0.002 düym, aşağı
65°C 150°F	0.03 mm 0.001 düym, yuxarı
120°C 250°F	0.12 mm 0.005 düym, yuxarı
175°C 350°F	0.23 mm 0.009 düym, yuxarı
218°C 450°F	0.33 mm 0.013 düym, yuxarı

4.4.3 Tarazlamayı ölçmə qaydaları

Təlimat	İzah
Nasos muftası yarısı ilə ötürücü muftasının yarısını elə çevirin ki, indikator çubuqları ötürücü muftasının yarı hissəsində eyni nöqtələrlə təmas etsin.	Bu səhv ölçmənin qarşısını alır.
Düzəliş etmək üçün yalnız ötürücünü hərəkət etdirin və ya araqatı döşəyin.	Bu boru qurğularında deformasiyanın qarşısını alır.
İndikator ölçmələri apardığınız zaman ötürücü anker boltlarının kip olduğundan əmin olun.	Hərəkət etmə səhv ölçməyə səbəb olduğundan ötürücünü sabit vəziyyətdə saxlayır.
Tarazlaşdırma düzəlişləri etməzdən öncə əmin olun ki, ötürücünün anker boltları boşdur.	Tarazlaşdırma düzəlişləri edərkən ötürücünün hərəkət etməsinə imkan verir.
Hər hansı bir mexaniki düzəlişdən sonra tarazlığı yenidən yoxlayın.	Bu düzəlişin səbəb ola biləcəyi uyğunsuzluqları düzəldir.

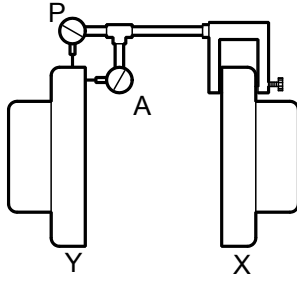
4.4.4 Tarazlama üçün siferblat indikatorları əlavə edilməsi

Bu proseduru başa çatdırmaq üçün iki siferblat indikatorunuz olmalıdır.

- Nasos muftasının yarı hissəsinə (X) iki siferblat indikatoru əlavə edin:
 - İndikator çubuğu ötürücünün mufta yarısının (Y) perimetri ilə təmasda olması üçün bir indikator (P) əlavə edin.

Bu göstərici paralel uyğunsuzluğu ölçmək üçün istifadə olunur.

- b) İndikator çubuğu ötürücünün mufta yarısının daxili sonluğu ilə təmasda olması üçün digər indikatoru (A) əlavə edin.
Bu göstərici bucaq altında uyğunsuzluğu ölçmək üçün istifadə olunur.



Şəkil 18: Siferblat indikatorun əlavə olunması

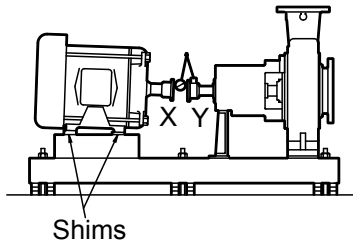
- İndikatorların ötürücünün mufta yarısı (Y) ilə təmasda olub olmadığını yoxlamaq üçün nasos mufta yarısını (X) fırladın.
- Lazım olduqda indikatorları tənzimləyin.

4.4.5 Nasosun ötürücüyə uyğunlaşdırma təlimatları

4.4.5.1 Şaquli bir düzəliş üçün bucaq altında tarazlaşdırma aparılması

- Bucaq altında tarazlama indikatorlarını ötürücü muftası yarısının (Y) üst mərkəz mövqeyində (saat 12) sıfıra qoyun.
- İndikatoru alt mərkəz mövqeyinə çevirin (saat 6).
- İndikator oxunuşunu qeyd edin.

Əgər oxunma dəyəri	Onda...
Neqativ	Muftanın yarı hissəsi aşağı tərəfdə yuxarı tərəfdən daha uzaqdır. Bu addımlardan birini yerinə yetirin: <ul style="list-style-type: none"> Ötürücünün ayaqlarını valın ucunda qaldırmaq üçün araqlar əlavə edin. Ötürücünün ayaqlarını digər sonluqda endirmək üçün araqları çıxarın.
Pozitiv	Muftanın yarı hissələri aşağı tərəfdə yuxarı tərəfdən daha yaxındır. Bu addımlardan birini yerinə yetirin: <ul style="list-style-type: none"> Ötürücünün ayaqlarını val sonluğunda endirmək üçün araqları çıxarın. Ötürücünün ayaqlarını digər ucunda qaldırmaq üçün araqlar əlavə edin.



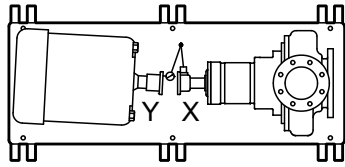
Şəkil 19: Yanlış bir şaquli tarazlamanın yandan görünüşü

- İcazə verilən oxunuş dəyəri əldə olunana qədər əvvəlki addımları təkrarlayın.

4.4.5.2 Üfüqi bir düzəliş üçün bucaq altında tarazlaşdırma aparılması

1. Bucaq tarazlama indikatorunu (A) yuxarı mərkəz mövqeyindən (saat 9)  t r c  muftasının yarı hissəsinin sol tərəfinə (Y), 90° sıfır mövqeyinə qoyun.
2. İndikatoru yuxarı mərkəz mövqeyindən başlanğıc mövqeyindən 180° (saat 3) olan sağı tərəfə  vərin.
3. İndikator oxunuşunu qeyd edin.

Əgər oxunma dəyəri	Onda...
Neqativ	Muftanın yarı hissəsi sağı tərəfdə sol t�t�fd�n daha uzaqdır. Bu addımlardan birini yerinə yetirin: <ul style="list-style-type: none"> • �t�r�c�n�n val ucunu sola s�r�şd�r�n. • �ks sonluğı sağı s�r�şd�r�n.
Pozitiv	Muftanın yarı hissələri birgə sağı tərəfdə sol t�t�fd�n daha yaxındır. Bu addımlardan birini yerinə yetirin: <ul style="list-style-type: none"> • �t�r�c� valının ucunu sağı s�r�şd�r�n. • �ks sonluğı sola s�r�şd�r�n.



Şəkil 20: Yanlış bir üfüqi tarazlamanın yuxarıdan görünüşü

4. İcazə verilən oxunuş dəyəri əldə olunana qədər əvvəlki addımları təkrarlayın.

4.4.5.3 Saquli bir düzəliş  c n paralel tarazlaşdırma aparılması

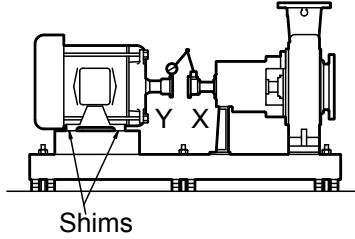
Mühərrik  t r c s n n v  nasosun iřl m  tempeartur artmasına əsaslanan düzgün soyuq tarazlaşdırma dəyəri  c n "Tarazlaşdırma yoxlanılması  c n icazə verilən indikator dəyərləri" bölməsindəki (Cədvəlin yerini müəyyənləşdirmək  c n m nd ricata baxın) uyğunlaşdırma baxın.

Bu prosedura başlamazdan əvvəl siferblat indikatorlarının düzgün formada quraşdırıldığından əmin olun.

Paralel indikator (P) ařağıdakılardan çox d yiřm y nd  cihaz paralel tarazlanır. 0.05 mm | 0.002 düym əməliyyat temperaturunda bir-birindən 90° ayrı olan dörd nöqtədə  l l d y  kimi.

1. Paralel tarazlama indikatorlarını (P)  t r c  muftası yarısının (Y)  st mərkəz mövqeyində (Saat 12) sıfıra qoyun.
2. İndikatoru alt mərkəz mövqeyinə  vərin (saat 6).
3. İndikator oxunuşunu qeyd edin.

Əgər oxunma dəyəri	Onda...
Neqativ	Nasos muftasını yarı hissəsi (X), ötürücü muftasının yarı hissəsindən (Y) daha ařağıdır. Hər �t�r�c�n�n ayaqları altındaki indikator oxunuşu dəyərinin yarısına b�r�b�r olan qalınlaşdırıcı araqatı çıxarın.
Pozitiv	Nasos muftasını yarı hissəsi (X), ötürücü muftasının yarı hissəsindən (Y) daha yuxarıdır. Hər �t�r�c�n�n ayaqları altına indikator oxunuşu dəyərinin yarısına b�r�b�r olan qalınlaşdırıcı araqat əlavə edin.



Şəkil 21: Yanlış bir şaquli tarazlamanın yandan görünüşü

4. İcazə verilən oxunuş dəyəri əldə olunana qədər əvvəlki addımları təkrarlayın.

BİLDİRİŞ:

Müəyyən olunmuş icazə verilən oxunuş dəyərləri yalnız işləmə temperaturunda etibarlıdır. Soyuq sazlama üçün digər dəyərlərə icazə verilir. Düzgün mümkün xətalardan istifadə edilməlidir. Bu edilmədiyi təqdirdə natarazlıqla nəticələnə bilər. Əlavə məlumat üçün ITT ilə əlaqə saxlayın.

4.4.5.4 Üfüqi bir düzəliş üçün paralel tarazlaşdırma aparılması

Mühərrik ötürücüsünün və nasosun işləmə temperatur artmasına əsaslanan düzgün soyuq tarazlaşdırma dəyəri üçün "Tarazlaşdırma yoxlanılması üçün icazə verilən indikator dəyərləri" bölməsindəki (Cədvəlin yerini müəyyənləşdirmək üçün mündəricata baxın) uyğunlaşdırma baxın.

Paralel indikator (P) aşağıdakılardan çox dəyişməyəndə cihaz paralel tarazlanır. 0.05 mm | 0.002 düym əməliyyat temperaturunda bir-birindən 90° ayrı olan dörd nöqtədə ölçüldüyü kimi.

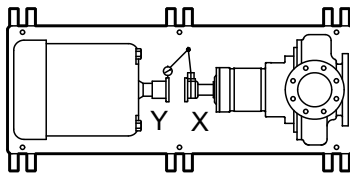
1. Paralel tarazlama indikatorunu (P) yuxarı mərkəz mövqeyindən (saat 9) ötürücü muftasının yarı hissəsinin sol tərəfinə (Y), 90° sıfır mövqeyinə qoyun.
2. İndikatoru yuxarı mərkəz mövqeyindən başlanğıc mövqeyindən 180° (saat 3) olan sağ tərəfə çevirin.
3. İndikator oxunuşunu qeyd edin.

Əgər oxunma dəyəri	Onda...
Neqativ	Ötürücü muftası yarı (Y), nasos muftası yarisinin (X) solunda yerləşir.
Pozitiv	Ötürücü muftası yarı (Y), nasos muftası yarisinin (X) sağında yerləşir.

4. Ötürücünü diqqətlə uyğun istiqamətə sürüşdürün.

BİLDİRİŞ:

Ötürücünü bərabər şəkildə sürüşdürdüyünüzəndən əmin olun. Bunu etmədikdə üfüqi bucaq düzəlişinə mənfi təsir göstərə bilər.



Şəkil 22: Yanlış bir üfüqi tarazlamanın yuxarıdan görünüşü

5. İcazə verilən oxunuş dəyəri əldə olunana qədər əvvəlki addımları təkrarlayın.

4.4.5.5 Şaquli bir düzəliş üçün tam tarazlaşdırma aparılması

Həm bucaq göstəricisi (A), həm də paralel göstəricisi (P) bir-birindən 90° ayrılıqda dörd nöqtədə ölçülərkən 0.05 mm | 0.002 düymdən çox olmadıqda vahid tam uyğunlaşma vəziyyətində olur.

1. Ötürücü muftası yarısının (Y) üst mərkəz mövqeyində (saat 12) bucaq və paralel siferblat indikatorlarını sıfıra qoyun.
2. İndikatorları alt mərkəz mövqeyinə çevirin (saat 6).
3. İndikator oxunuşlarını qeyd edin.
4. İcazə verilən oxuma dəyərlərini əldə etməyinizə qədər xətti və paralel tarazlama üçün ayrıca təlimatlara uyğun olaraq düzəlişlər edin.

4.4.5.6 Üfüqi bir düzəliş üçün tam tarazlaşdırma aparılması

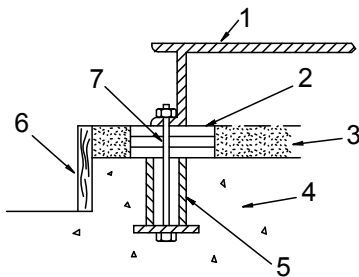
Həm bucaq göstəricisi (A), həm də paralel göstəricisi (P) bir-birindən 90° ayrılıqda dörd nöqtədə ölçülərkən 0.05 mm | 0.002 düymdən çox olmadıqda vahid tam uyğunlaşma vəziyyətində olur.

1. Bucaq və paralel siferblat indikatorlarını yuxarı mərkəz mövqeyindən (saat 9) ötürücü muftasının yarı hissəsinin sol tərəfinə (Y), 90° sıfır mövqeyinə qoyun.
2. İndikatorları yuxarı mərkəz mövqeyindən başlanğıc mövqeyindən 180° (saat 3) olan sağ tərəfə çevirin.
3. İndikator oxunuşlarını qeyd edin.
4. İcazə verilən oxuma dəyərlərini əldə etməyinizə qədər xətti və paralel tarazlama üçün ayrıca təlimatlara uyğun olaraq düzəlişlər edin.

4.5 Fundament lövhəsini sementləmək

Lazımı avadanlıq:

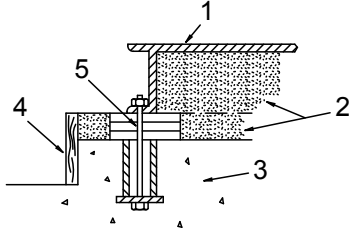
- Təmizləyicilər: Yağ əsaslı təmizləyicidən istifadə etməyin, çünki məhlul ona yapışmayacaq. Məhlul istehsalçısı tərəfindən verilən təlimatlara baxın.
 - Məhlul: Çöküntüsüz məhlul tövsiyə olunur.
1. Məhlul ilə təmasa girəcək olan fundamnet lövhəsinin bütün hissələrini təmizləyin.
 2. Fundamnetin ətrafında bir sədd tikin.
 3. Məhlul ilə təmasda olacaq fundamnet hissəsinə yaxşıca isladın.
 4. Çuxurdan bəndin səviyyəsinə qədər məhlulu tökün.
Məhlulu tökdüyünüz zaman, bu üsullardan birini istifadə edərək hava qabarcıqlarını çıxarın:
 - Bir vibrator ilə hamarlamaq.
 - Məhlulu yerinə tökün.
 5. Məhlulun oturmasına icazə verin.



Mad də	Təsviri
1.	Fundament lövhəsi
2.	Araqatı və ya klin
3.	Məhlul
4.	Fundament
5.	Qol
6.	Sədd
7.	Bolt

Şəkil 23: Məhlulu fundamnet lövhəsinə tökün

6. Fundament lövhəsinin qalan hissəsini məhlul ilə doldurun və ən azı 48 saat oturmasına icazə verin.



Mad də	Təsviri
1.	Fundament lövhəsi
2.	Məhlul
3.	Fundament
4.	Səd
5.	Bolt

Şəkil 24: Fundament lövhəsinin qalan hissəsini məhlul ilə doldurun

7. Fundament boltlarını bərkidin
8. Tarazlığı yenidən yoxlayın.

4.6 Baypas boru xətləri nəzəriyyələri

Baypas xəttindən istifadə zamanı

Uzun müddət məhdud axını tələb edən sistemlər üçün bir yol təmin edin. Baypas xəttini axıdılma tərəfindən (hər hansı bir klapanıdan öncə) sorma mənbəyinə qoşun.

Minimum axını olan bir boşluq quraşdırılacağı zaman

Həddindən artıq axının qarşısını almaq üçün baypas xəttini ölçərək minimum axın boşluğunu quraşdırma bilərsiniz. Minimum axın boşluğunun ölçüsü ilə bağlı kömək üçün ITT nümayəndənlə məsləhətləşin.

Minimum axın boşluğu mümkün olmadıqda

Daimi bir baypas (minimum axın boşluğu) mümkün olmadığı təqdirdə, avtomatik bir sirkulyasiya idarəetmə klapanını və ya bir elektromaqnit klapanını nəzərdən keçirin.

4.7 Boru xətlərinin yoxlama siyahısı

4.7.1 Ümumi boru xətləri yoxlama siyahısı

Ehtiyat tədbirləri



XƏBƏRDARLIQ:

- Vaxtından əvvəl qapanma riski. Korpusun deformasiyası yanlış tarazlanmaya və fırlanan hissələrlə təmasa səbəb ola bilər ki, bu artıq istilik yaranmasına və qığılcımlara səbəb olacaqdır. Boru kəmərləri sistemindəki flans yüklənmələri, o cümlədən boru kəmərinin termal genişlənməsindən olan yüklənmələr də daxil olmaqla nasosun həddindən artıq olmamalıdır.
- Ciddi fiziki xəsarət və ya mülkiyyətin zədələnməsi riski. Boltlar və qayka kimi fiksatorlar məhsulun etibarlı və güvənilir işləməsi üçün vacibdir. Qurğunun

quraşdırılması və ya yenidən yığılması zamanı fiksatorların düzgün istifadəsini təmin edin.

- Yalnız müvafiq ölçülü və materialdan olan fiksatorlardan istifadə edin.
- Bütün aşınmış fiksatorları dəyişdirin.
- Bütün fiksatorları düzgün bir şəkildə bərkidilməsini və hamısının yerində olmasını təmin edin.



DİQQƏT:

Nasosu boruya doğru hərəkət etdirməyin. Bu, son tarazlamayı qeyri-mümkün edə bilər.

BİLDİRİŞ:

Boşaltma xəttindəki tənzimləyici val ilə tutumu dəyişin. Heç vaxt sorma tərəfdən axını sıxmayın. Bu hərəkət performansın azalmasına, gözlənilməz istilik yaranmasına və avadanlıqların zədələnməsinə səbəb ola bilər.

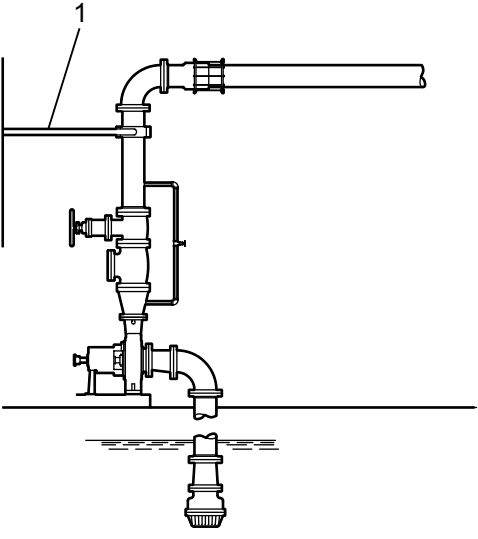
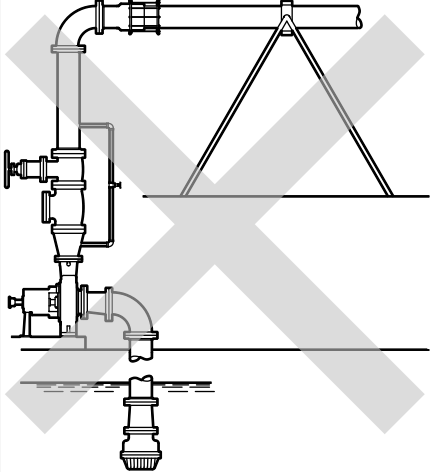
Boru kəməri qaydaları

Boru kəmərləri üçün təlimatlar, 9 Sordam Way, Parsippany, NJ 07054-3802 ünvanında yerləşən Hersoq İnstitutunun Hidravlika institutu standartlarında verilmişdir. Nasosu quraşdırmadan əvvəl bu sənədi nəzərdən keçirməlisiniz.

Yoxlama siyahısı

Yoxlama	İzahat/rəy	Yoxlanıldı
Bütün boru kəmərlərinin müstəqil olaraq dəstəkləndiyini və nasos flansı ilə təbii şəkildə düzülmüş olduğunu yoxlayın.	<ul style="list-style-type: none"> • Nasosdakı gərginliyin • Nasos və ötürücü bölməsi arasında uyğunsuzluq • Nasos podşipniklərində və muftalarında aşınma 	
Boru kəmərlərini mümkün qədər qısa saxlayın.	Bu sürtünmə itkisini minimuma endirməyə kömək edir.	
Yalnız lazımi fittiqlərdən istifadə olunduğunu yoxlayın.	Bu sürtünmə itkisini minimuma endirməyə kömək edir.	
Boru kəmərinə nasosa qoşmayın: <ul style="list-style-type: none"> • Fundament lövhəsi və ya alt baza üçün məhlul sərtləşir. • Çuxur örtüyü üçün məhlul sərtləşir. • Nasos və ötürücü üçün saxlama boltları bərkidilmişdir. 	—	
Bütün boru birləşmələrinin və fittinglərin hava keçirmədiyindən əmin olun.	Bu, havanın boru kəmərləri sistemində daxil olmasına və ya əməliyyat zamanı meydana gələn sızmalara mane olur.	
Nasos aşındırıcı mayelərlə işləyirsə, boru kəmərinin nasosu çıxartmadan əvvəl mayenin axmasına imkan verdiyinə əmin olun.	—	
	Bu, boru kəmərlərinin xətti genişlənmə səbəbiylə uyğunsuzluğun qarşısını almağa kömək edir.	

Nümunə: Genişlənmə üçün quraşdırma

Düzgün	Səhv
<p>Bu şəkil genişlənmə üçün düzgün bir quraşdırmanı göstərir:</p>  <p>1. Genişlənmə ilgəyi/oynağı</p>	<p>Bu şəkil genişlənmə üçün səhv bir quraşdırmanı göstərir:</p> 

4.7.2 Bərkitmə**XƏBƏRDARLIQ:**

Ciddi fiziki xəsarət və ya mülkiyyətin zədələnməsi riski. Boltlar və qayka kimi fiksatorlar məhsulun etibarlı və güvənli işləməsi üçün vacibdir. Qurğunun quraşdırılması və ya yenidən yığılması zamanı fiksatorların düzgün istifadəsini təmin edin.

- Yalnız müvafiq ölçülü və materialdan olan fiksatorlardan istifadə edin.
- Bütün aşınmış fiksatorları dəyişdirin.
- Bütün fiksatorları düzgün bir şəkildə bərkidilməsini və hamısının yerində olmasını təmin edin.

4.7.3 Sorma boru xətləri yoxlama siyahısı**Performans əyrisi istinadı****DİQQƏT:**

Boşaltma xəttindəki tənzimləyici val ilə tutumu dəyişin. Heç vaxt sorma tərəfdən axını sıxmayın. Bu hərəkət performansın azalmasına, gözlənilməz istilik yaranmasına və avadanlıqların zədələnməsinə səbəb ola bilər.

Sorma boru xətləri yoxlaması

Yoxlama	İzahat/rəy	Yoxlanıldı
Nasos giriş flansı və yaxın axın paylanması (dirsək, klapan, süzgeç və ya genişlənmə tikişi) arasındakı məsafənin ən azı beş boru diametri qədər olduğundan əmin olun.	Bu, turbulans səbəbindən nasosun sorma girişindəki kavitasiya riskini minimuma endirir. Eskizlər üçün Nümunə bölməsinə baxın.	

4.7 Boru xətlərinin yoxlama siyahısı

Yoxlama	İzahat/rəy	Yoxlanıldı
Ümumiyyətlə dirsəklərdə kəskin əyilmələrin olmadığını yoxlayın.	Eskizlər üçün Nümunə bölməsinə baxın. —	
Sorma boru kəmərinin nasosun sorma girişindən bir və ya iki dəfə böyük olduğunu yoxlayın. Nasos girişi və sorma boruları arasında eksentrik bir reduktor quraşdırın. Sorma boru reduktorlarında hər reduktora görə iki boru diametrindən çox dəyişmə olmamalıdır.	Sorma boru kəmərinin nasosun sorma girişindən daha kiçik bir diametri olmamalıdır. Eskizlər üçün Nümunə bölməsinə baxın.	
Nasosun sorma flansında eksentrik reduktorun aşağıdakı xüsusiyyətlərə sahib olduğunu yoxlayın. <ul style="list-style-type: none"> Meyilli tərəf aşağıda Üfüqi tərəf üst tərəfdə. 	Nümunə təsvirlərinə baxın.	
Təklif olunan sorma süzgeçləri istifadə olunur. Onların sorma boru sahəsinin ən azı üç qatı olub-olmadığını yoxlayın. Sorma süzgecindəki təzyiqin düşməsinə nəzarət edin. Süzgeç üzərində artan təzyiqin 34.5 kPa 5 azalması süzgecin çıxarılmalı və təmizlənməli olduğunu göstərir. Bir müddət sonra (minimum 24 saat) sistemin yuyulması tamamlanmalı və sorma süzgeci çıxarıla bilər.	Sorma süzgeçləri qırıntıların nasosa girməsinin qarşısını almağa kömək edir. Minimum diametri 1,6 mm 1/16 düym olan ilgək delikləri tövsiyə olunur. Sorma süzgecindəki xüsusi ağırlığı 0,60 a-dan az olan mayelərin səbəbi buzun toplanmasıdır. Buzun toplanması turbulans, aşağı təzyiq sahələri və nasosun buxarlanmasına səbəb ola bilər.	
Eyni maye mənbəyindən birdən çox nasos işlədiyi halda, hər bir nasos üçün ayrı sorma boru xətlərinin istifadə olunduğunu yoxlayın.	Bu tövsiyə daha yüksək bir nasos performansını əldə etməyə kömək edir və xüsusilə xüsusi ağırlığı 0,60-dan az olan mayələrdə buxarın bloklanması qarşısını alır.	
Lazım olarsa, sorma borusunun drenaj qapağının olduğunu və düzgün qurulduğunu yoxlayın.	—	
Xüsusi çəkisi 0,60-dan az olan mayələr üçün lazımı izolyasiya tətbiq olunur.	Kifayət qədər NPSHa təmin etmək.	

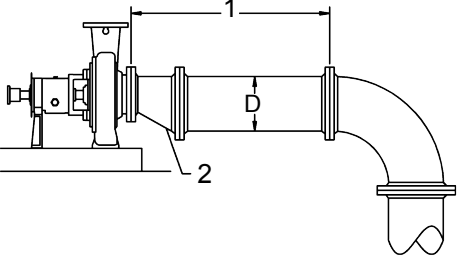
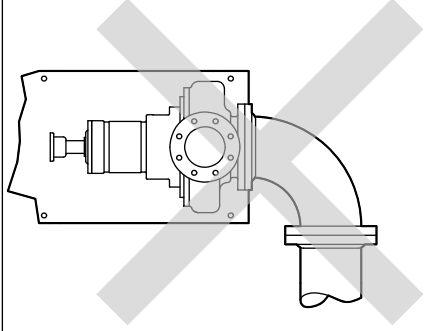
Nasosun altındakı maye mənbəyi

Yoxlama	İzahat/rəy	Yoxlanıldı
Sorma borularında hava şərtlərinin olmadığından əmin olun.	Bu, nasos girişində hava və kavitasiyanın meydana gəlməsinin qarşısını almağa kömək edir.	
Sorma boru kəmərinin maye mənbəyindən nasos girişinə qədər yuxarı doğru yönəldiyini yoxlayın.	—	
Nasos güzü astarlanana deyilsə, o zaman astarlanam üçün bir cihazın quraşdırıldığını yoxlayın.	Ən azı sorma borusunun diametrinə bərabər olan bir diametrlilik bir ayaq klapanı istifadə edin.	

Nasosun üstündəki maye mənbəyi

Yoxlama	İzahat/rəy	Yoxlanıldı
Bir sorma borusunun sorma girişindən boru diametrindən ən azı iki qat məsafədə quraşdırıldığını yoxlayın.	Bu, nasos yoxlanışı və texniki xidməti zamanı borunun bağlanmasına imkan verir. Nasosun təzyiqini çıxarmaq üçün izolyasiya klapanını istifadə etməyin. Təzyiqin çıxarılması bu problemlərə səbəb ola bilər: <ul style="list-style-type: none"> Astarın sıradan çıxması Həddindən artıq temperatur Nasosun zədələnməsi Zəmanətin ləğvi 	
Sorma borularında hava şarlarının olmadığından əmin olun.	Bu, nasos girişində hava və kavitasiyanın meydana gəlməsinin qarşısını almağa kömək edir.	
Boru kəmərinin düz və ya maye mənbəyindən aşağıya doğru yönəldiyini yoxlayın.	—	
Sorma borusunun heç bir hissəsinin nasosun sorma flansı altından uzanmadığından əmin olun.	—	
Sorma borularının maye mənbəyinin səthinin altına kifayət qədər suya batırıldığından əmin olun.	Bu, havanın bir sorma burulğanı vasitəsilə nasosa daxil olmasının qarşısını alır.	

Nümunə: Dirsək (və ya digər axın paylanması) nasosun sorma girişinə yaxın

Düzgün	Səhv
<p>Nasos giriş flansı və yaxın axın paylanması (dirsək, klapan, süzgəc və ya genişlənmə tikişi) arasındakı məsafənin ən azı beş boru diametri qədər olmalıdır.</p>  <p>BİLDİRİŞ: Bu təsvir düzgün quraşdırılmış dirsəyi əks etdirir.</p>	 <p>BİLDİRİŞ: Bu təsvir səhv quraşdırılmış dirsəyi əks etdirir.</p>

Nümunə: Sorma borusu avadanlığı

Düzgün	Səhv
<p>1. Maye mənbəyindən yuxarıya doğru yönələn sorma borusu 2. Uzun radiuslu dirsek 3. Süzgeç 4. Ayaqlıq klapanı 5. Son örtük qatı olan eksentrik reduktor</p> <p>BİLDİRİŞ: Bu təsvirdə sorma boruları üçün düzgün quraşdırılmış avadanlıqlar göstərilir.</p>	<p>1. Hava şarı eksentrik reduktorun istifadə edilməməsi və sorma borusunun maye mənbəyindən tədricən yuxarı yönəlməməsi səbəbindən meydana gəlir.</p> <p>BİLDİRİŞ: Bu təsvirdə sorma boruları üçün səhv quraşdırılmış avadanlıqlar göstərilir.</p>

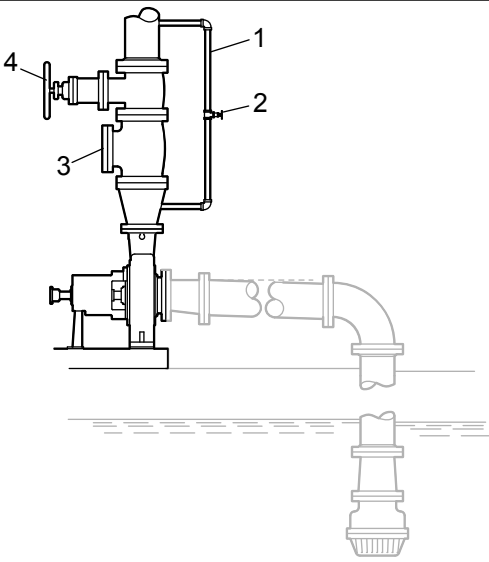
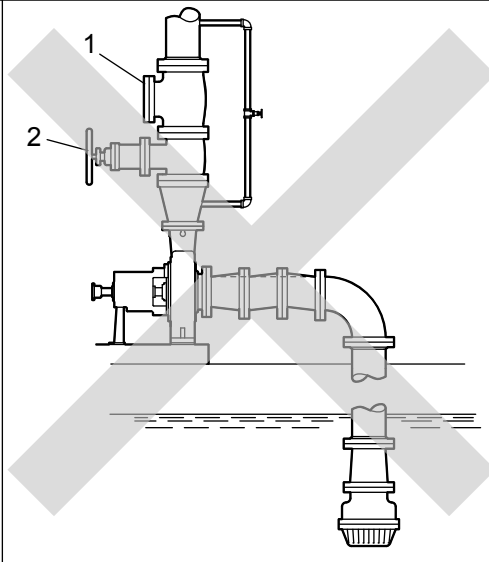
4.7.4 Boşaltma boru xətləri yoxlama siyahısı

Yoxlama siyahısı

Yoxlama	İzahat/rəy	Yoxlanıldı
Boşaltma kanalında bir izolyasiya klapanının quraşdırıldığını yoxlayın. Xüsusi çəkisi 0,60-dan az olduqda, nasos boşaltma məsafəsini minimuma endir.	İzolyasiya klapan aşağıdakılar üçün tələb olunur: <ul style="list-style-type: none"> Astarlanma Axının tənzimlənməsi Nasosun yoxlanamaması və istismarı Nasoslama zamanı buxarlanma və xüsusi az çəkili mayelər üçün aşağı axın sürətində buxar tıxanması riskini azaldır. Nümunəyə baxın: Təsvirlər üçün boru kəməri avadanlıqlarını boşaldın.	
İzolyasiya klapanı və nasos boşaltma yoxlama klapanının və hava buraxma/vakuüm qırma klapanının quraşdırıldığını yoxlayın.	İzolyasiya klapanı və nasos arasındakı yer yoxlama klapanının yoxlanılmasına imkan verir. Yoxlama klapanı, ötürücü bölməsi söndükdə, nasosdan geriye axma səbəbindən nasos və möhürün zədələnməsinin qarşısını alır. Maye axınının qarşısını almaq üçün də istifadə olunur. Nümunəyə baxın: Təsvirlər üçün boru kəməri avadanlıqlarını boşaldın.	

Yoxlama	İzahat/rəy	Yoxlanıldı
Əgər gücləndiricilər istifadə edilərsə, nasos və yoxlama klapanı arasında quraşdırıldığını yoxlayın.	Nümunəyə baxın: Təsvirlər üçün boru kəməri avadanlıqlarını boşaldın.	
Sistemdə tez bağlanan klapanlar quraşdırılıbsa, amortizasiya edən qurğuların istifadə olunduğunu yoxlayın.	Bu, nasosu gərginlik dalğalanmasından və hidravlik zərbədən qoruyur.	

Nümunə: Boşaltma boru xətləri avadanlığı

Düzgün	Səhv
 <ol style="list-style-type: none"> 1. Baypas xətti 2. Söndürmə klapanı 3. Yoxlama klapanı 4. Boşaltma izolyasiya klapanı 	 <ol style="list-style-type: none"> 1. Yoxlama klapanı (yanlış mövqe) 2. İzolyasiya klapanı yoxlama klapanı və nasos arasında yerləşdirilməməlidir.

4.7.5 Köməkçi boru sistemi yoxlama siyahısı

Ehtiyat tədbirləri

BİLDİRİŞ:

İzafi istilik yaranması, qığılcımların və/və ya vaxtından əvvəl xətlərin qarşısını almaq üçün köməkçi soyutma və axıtma sistemləri düzgün işləməlidir. Başlamazdan əvvəl nasosun məlumat verəndə göstərdiyi kimi köməkçi boru kəmərlərinin quraşdırıldığından əmin olun.

Quraşdırın zaman

Podşipniki, hermetik kamerasının qapağını, mexaniki hermetiki və ya nasosla təchiz olunmuş digər xüsusi qurğuların soyumasını yerinə yetirmək üçün köməkçi bir boru sistemi qurmaq lazım ola bilər. Xüsusi köməkçi boru kəməri tövsiyələri üçün nasos məlumat hesabatı ilə tanış olun.

Yoxlama siyahısı

Yoxlama	İzahat/rəy	Yoxlanıldı
Hər bir komponent üçün minimum axınının 4 lpm 1 gpm olduğunu yoxlayın. Podşipnik və hermetik kamerasının qapağının soyudulması təmin edilərsə, köməkçi boru kəməri 8 lpm 2 gpm sürətlə axmalıdır.	–	
Soyuducu suyun təzyiqinin 7.0 kq/sm ² 100 psig-dən çox olmadığını yoxlayın.	–	

4.7.6 Son boru xətləri yoxlama siyahısı

Yoxlama	İzahat/rəy	Yoxlanıldı
Valın düzgün bir şəkildə döndüyünü yoxlayın.	Valı əl ilə döndərin. Artıq istilik yaranmasına və ya qıçılıclara səbəb ola biləcək bir tullantı olmadığından əmin olun.	
Etmək üçün tarazlığı yenidən yoxlayın heç bir natarazlıq yaratmır.	Boru gərginliyi varsa, boru kəməri düzəldin.	

5 İstismara verilmə, Başlanğıc, Əməliyyat və Söndürmə

5.1 İşə salma üçün hazırlıq





XƏBƏRDARLIQ:

- Ciddi fiziki yaralanma və ya ölüm riski. Nasosun hər hansı bir işləmə həddini aşması (məsələn, təzyiq, temperatur, güc) avadanlıqların işləməsinə, məsələn, partlayışa, tutulma və ya sızmaya səbəb ola bilər. Sistemin işləmə şəraitinin nasosun imkanları daxilində olduğundan əmin olun.
- Ölüm və ya ciddi yaralanma riski. Sızan maye yanğına və/və ya yanıqlara səbəb ola bilər. Nasosu doldurmadan əvvəl bütün açılışların izolyasını təmin edin.
- Qoruyucu qatın tamlığının pozulması yanğına, yanıqlara və digər ciddi xəsarətlərə səbəb ola bilər. Cihazı işə salmadan əvvəl bu ehtiyat tədbirlərinə əməl olunmaması təhlükəli iş şəraitinə, avadanlıqların sıradan çıxmasına və qoruyucu qatın tamlığının pozulmasına səbəb ola bilər.
- Partlama və ciddi fiziki xəsarət riski. Nasosu bloklanmış sistem boru sistemi və ya sorma və drenaj klapaları bağlı şəkildə işlətməyin. Bu, sürətli isinmə və nasoslanan mayenin buxarlanması ilə nəticələnə bilər.
- Qoruyucu qatın tamlığının pozulması və avadanlıqların zədələnməsi riski Nasosun yalnız minimum və maksimum nominal axınlar arasında işlədiyindən əmin olun. Bu limitlərdən kənar işləmə yüksək vibrasiyaya, mexaniki hermetikin və/və ya valın işləməsinə və/və ya itkiyə səbəb ola bilər.



XƏBƏRDARLIQ:

- Nasoslanan maye və ya boru sistemindəki kənar obyektlər axına maneə törədə bilər və həddindən artıq istilik yaranmasına, qıçılclar və vaxtından əvvəl dayanmağa səbəb ola bilər. Nasosun və sistemlərin istismardan əvvəl və istismar müddətində kənar obyektlərin olmadığından əmin olun.
- Nasos düzgün bir şəkildə astarlanmırsa və ya işə salma zamanı astarlanma yeyilirsə, o bağlanmalı və prosedur təkrarlanmazdan əvvəl vəziyyət düzəldilməlidir.
-  Nasos, hermetik və ya boru kəməri sistemində qazların toplanması partlayıcı mühitə səbəb ola bilər. Boru sisteminin, nasosun və hermetik sisteminin işə başlamazdan əvvəl lazımı şəkildə havalandığından əmin olun.
-  Öz-özünü təmizləməyən və öz-özünə havalandırmayan hermetik sistemləri, məsələn 23-cü plan kimi, əməliyyatdan öncə manual olaraq havalandırma tələb edir. Bu edilmədiyi təqdirdə, artıq istilik meydana gəlməsinə və hermetikin sıradan çıxmasına səbəb olacaqdır.
- Ölüm, ciddi fərdi xəsarət və maddi ziyan riski. İstilik və təzyiqin artması partlayışa, parçalanmaya və nasosun drenajına səbəb ola bilər. Nasosu heç vaxt sorma və/və ya boşaltma klapaları bağlamadan işlətməyin.
- Təhlükəsizlik cihazları olmadan nasosu işlətmək, operatorları ciddi fərdi xəsarət və ya ölüm riski altında qoyur. Müvafiq təhlükəsizlik cihazları (qoruyucular və s.) düzgün quraşdırılmadıqda, heç vaxt cihazı işlətməyin.
- Ötürücünü şəbəkədən ayırmamaq və bağlamamaq ciddi fiziki xəsarət və ya ölümə nəticələnə bilər. Hər hansı bir quraşdırma və ya texniki baxış tapşırığı yerinə yetirməzdən əvvəl ötürücüyə elektrik enerjisini təchizatını kəsin və bağlayın.
 - Elektrik birləşmələri bütün beynəlxalq, milli, dövlət və yerli qaydalara uyğun olaraq sertifikatlı elektriklər tərəfindən həyata keçirilməlidir.

- Xüsusi təlimat və tövsiyələr üçün ötürücü/mufta/diqli çarx istehsalçısının quraşdırma və əməliyyat təlimatına (QƏT) müraciət edin.

Ehtiyat tədbirləri



DİQQƏT:

Katric mexaniki hermetiki istifadə edildikdə, hermetik fiksasiya halqasındakı vintlərin bərkidilməsini və mərkəzi qısqaclarının işə salınmadan əvvəl çıxarılmasını təmin edin. Bu, hermetikin düzgün quraşdırıldığını və qol mərkəzində yerləşdirilməsini təmin edərək möhür və ya val qolunun zədələnməsinin qarşısını alır.

BİLDİRİŞ:

- Hər hansı bir nasosu işə salmadan əvvəl ötürücü parametrlərini yoxlayın. Müvafiq ötürücü avadanlığı QƏT-inə və əməliyyat prosedurlarına baxın.
- Həddindən artıq istiləşmə avadanlıqların zədələnməsinə səbəb ola bilər. İstiləşmə dərəcəsinin dəqiqədə 1.4°C | 2.5°F-dən çox olmamasına əmin olun.
- Ex təsnifatlı mühitdə istifadə olunan mexaniki hermetik uyğun bir şəkildə sertifikatlaşdırılmalıdır.

BİLDİRİŞ:

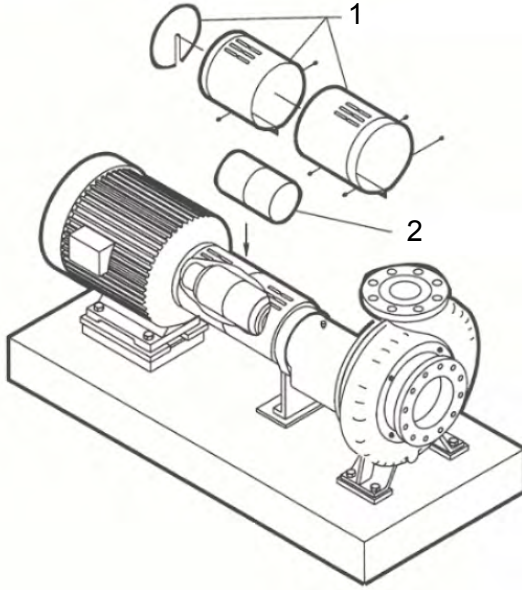
Nasosu işə salmadan əvvəl bu tədbirlərə əməl etməlisiniz:

- İlk işə salma zamanı vaxtından əvvəl qapanmanın qarşısını almaq üçün boru sistemindəki kir və zibilləri çıxarmaq üçün sistemi yaxşıca axıdın və təmizləyin.
- Dəyişkən sürətli ötürücüləri mümkün qədər tez nominal sürətə gətirin.
- Nasoslanan mayenin temperaturu 93°C | 200°F-dən çox olarsa, onda işə başlamazdan əvvəl nasosu isidin. Nasos temperaturu 38°C | 100°F-ə çatana qədər az miqdarda mayeni nasosda sirkulyasiya edin. Bunu nasos girişindən axan mayenin boşaldılması üçün dreanaj ilə tamamlayın (istəkdən asılı olaraq, korpus havalandırması istime dövrəsinə daxil edilə bilər, lakin tələb olunmur). Proses mayesi temperaturunda (2) saat isladın.

İlkin işə salmada, dəyişkən sürətli ötürücünü tənzimləməyin və dəyişən sürücünün nasosa qoşulduqda sürətlənərkən sürət tənzimləyicisini və sürət parametrlərini yoxlamayın. Parametrlər təsdiqlənməyibse, cihazı sökün və ötürücü istehsalçısı tərəfindən verilən təlimatlara baxın.

5.2 Mufta qoruyucusunun çıxarılması

1. Qayka, bolt və şaybaları mufta qoruyucusunun mərkəzindəki yivli deşikdən çıxarın.
2. Mufta qoruyucusu ötürücüsünün yarısını nasosa doğru sürüşdürün.
3. Qayka, bolt və şaybaları mufta qoruyucusunun ötürücüsünün yarısından çıxarın.
4. Mufta qoruyucusu ötürücüsünün yarısını çıxarın:
 - a) Dibini yavaşca yan tərəflərə itələyin.
 - b) Yuxarıya doğru qaldırın.
5. Qalan qayka, bolt və şaybaları, nasosun mufta qoruyucusunun yarısından çıxarın. Podşipnik korpusunun nasos tərəfindəki sonluq lövhəsinin çıxarılmasına ehtiyac yoxdur. Nasosun içərisində təmir tələb olunarsa, bu sonluq lövhəsinin çıxarmadan podşipnik korpusuna quraşdırılmış boltlara çata bilərsiniz.
6. Mufta qoruyucusunun nasos yarısını çıxarın:
 - a) Dibini yavaşca yan tərəflərə itələyin.
 - b) Yuxarıya doğru qaldırın.



Mad də	Təsviri
1.	Mufta qoruyucusu
2.	Mufta

5.3 Fırlanmanın yoxlanması



XƏBƏRDARLIQ:

- Nasosu əks istiqamətdə fırlanma halında işə salmaq metal hissələrin təması, istilik əmələ gəlməsi və qoruyucu qatın tamlığının pozulması ilə nəticələnə bilər. Hər hansı bir nasosu işə salmadan əvvəl düzgün ötürücü parametrlərini təmin edin.
- Ötürücünü şəbəkədən ayırmamaq və bağlamamaq ciddi fiziki xəsarət və ya ölümlə nəticələnə bilər. Hər hansı bir quraşdırma və ya texniki baxış tapşırığı yerinə yetirməzdən əvvəl ötürücüyə elektrik enerjisini təchizatını kəsin və bağlayın.
 - Elektrik birləşmələri bütün beynəlxalq, milli, dövlət və yerli qaydalara uyğun olaraq sertifikatlı elektriklər tərəfindən həyata keçirilməlidir.
 - Xüsusi təlimat və tövsiyələr üçün ötürücü/mufta/diqli çarx istehsalçısının quraşdırma və əməliyyat təlimatına (QƏT) müraciət edin.

1. Ötürücüyə gələn enerjini kəsin.
2. Mufta çarxlı topunun və ya v-kəmər şkiqlərinin vallara etibarlı əmin olun.
3. Mümkünsə, mufta araqaatının çıxardığından.
Nasos, mufta araqaatı çıxarılmış şəkildə çətdirilir.
4. Güc mənbəyini ötürücüyə qoşun.
5. Hər kəsin təhlükəsiz zonada olduğundan əmin olduqdan sonra ötürücünün fırlanma istiqamətinin podşipnik korpusundakı və ya çərçivə korpusundakı oxa.
6. Ötürücüyə gələn enerjini kəsin.

5.4 İmpeller boşluq məsafəsi yoxlaması

İmpellerin boşluq məsafəsini yoxlamaq aşağıdakıları təmin edir:

- Nasos sərbəst fırlanır.
- Nasos, uzun avadanlıq ömrü və aşağı enerji istehlakı üçün optimal səmərəliliyi ilə işləyir.

5.4.1 İmpellerin xətti boşluq məsafəsi

Ümumi xətti tənzimləmə

Sorma yan lövhəsi, yuva halqası və ya salnik qapağı arasındakı impellerin ümumi xətti tənzimlənməsi 0,028 ilə 0,087 düym arasında olmalıdır (0,7 mm və 2,2 mm).

Açıq və qapalı impeller üçün soyuq temperaturlu xətti tarazlama

Cədvəl 6: Açıq impeller üçün soyuq temperaturlu xətti tarazlama

Temperatur	Boşluq məsafəsi
50°C 122°F	0.38 mm 0.015 düym
100°C 212°F	0.45 mm 0.018 düym
150°C 302°F	0.50 mm 0.020 düym
200°C 392°F	0.55 mm 0.022 düym
230°C 446°F	0.65 mm 0.026 düym

Cədvəl 7: Qapalı impeller üçün soyuq temperaturlu xətti tarazlama

Temperatur	Boşluq məsafəsi (Qrup A)	Boşluq məsafəsi (Qrup B)
50°C 122°F	0.38 mm 0.015 düym	0.51 mm 0.020 düym
100°C 212°F	0.45 mm 0.018 düym	0.58 mm 0.023 düym
150°C 302°F	0.50 mm 0.020 düym	0.64 mm 0.025 düym
200°C 392°F	0.55 mm 0.022 düym	0.69 mm 0.027 düym
230°C 446°F	0.65 mm 0.026 düym	0.79 mm 0.031 düym

Cədvəl 8: Qrup A və Qrup B ölçüləri

Qrup A	3X6-12, 3X6-14, 4X6-12, 4X6-14, 4X6-16, 6X8-14, 6X8-16, 4X6-19, 4X8-19, 8X8-14, 6X10-16, 6X10-19, 6X10-22, 10X10-14, 8X10-16, 8X10-19
Qrup B	6X10-25, 8X10-22, 10x12-16, 10X12-19, 10X12-22, 8X12-25, 10X14-25, 12x14-19, 12X14-22, 14x14-16, 16X16-19, 14X16-22

5.4.2 Shearpeller™ xətti boşluq məsafəsinin yoxlanılması

Shearpeller™, bərk qatı maddələrlə işləmək üçün geniş bir ön boşluq məsafəsi tələb edir. Shearpeller™ və sorma yan lövhəsi arasındakı ön boşluq məsafə 0.375 düymdur (9.50 mm). Bu böyük məsafə ilə, nasos ön boşluqda kiçik dəyişikliklərə həssas olmur. Böyük məsafələr səbəbindən Shearpeller™ ilə soyuq tənzimlənmə tələb olunmur.

1. Arxa nasosdan çıxarılan mühərriklər hermetik kamerası ilə təmas edənə qədər Shearpeller™-i sürüşdürün.
2. Shearpeller™-i 0,062 düym (1.57 mm) irəli itələyin.

Shearpeller™-nin sorma yan lövhəsi və hermetik kamerası arasındakı ümumi xətti tarazlanması 0.437 düym (11.00 mm) təşkil edir.

5.5 İmpeller boşluq məsafəsinin tənzimləməsi

Düzgün bir boşluq məsafəsinin təyin etmənin əhəmiyyəti

Düzgün bir boşluq məsafəsinin təyin etmək nasosun yüksək işləmək qabiliyyətini təmin edir.

BİLDİRİŞ:

Bu cədvələ uyğun olaraq soyuq (mühit) impeller məsafə boşluğunu təyin edin. Bunu etməməsi istilik meydana gəlməsinə və avadanlıqların zədələnməsinə səbəb ola bilər.

Termal genişlənmə səbəbiylə impellerin korpusla təmas etməməsi üçün daha geniş məsafə boşluqları 93°C | 200°F-dən yüksək səviyyədə istifadə olunur.



XƏBƏRDARLIQ:

- Qoruyucu qatın tamlığının pozulmasına səbəb olan mexaniki hermetik zədələnməsi riski. Əgər katric mexaniki hermetiki istifadə edilibsə, hermetik fiksasiya halqasındakı vintlərin boşaldılmasını və mərkəzi qısqaclarının boşluq məsafəsinin təyinatından əvvəl quraşdırılmasını təmin edin.

Boşluq məsafəsi, nasosun ölçüsündən və zavoddakı impeller konfigurasiyasından asılı olaraq 0.4mm | 0.015 düym – 0.5mm | 0.020 düym arası səviyyəsində müəyyən edilir, lakin quraşdırma zamanı boru kəmərinə görə dəyişə bilər. Nasosun performansındakı dəyişiklik zamanla təzyiqlin və ya axınının azalması və ya tələb olunan gücün artması ilə əlaqəli ola bilər.

İmpeller boşluq məsafəsi metodları

Bu üsullardan hər ikisi ilə impellerin boşluq məsafəsini təyin edə bilərsiniz:

- Siferblat indikatoru metodu
- Şup metodu

5.5.1 İmpeller boşluq məsafəsinin tənzimlənməsi - siferblatlı indikator metodu



XƏBƏRDARLIQ:

Ötürücünü şəbəkədən ayırmamaq və bağlamamaq ciddi fiziki xəsarət və ya ölümə nəticələnə bilər. Hər hansı bir quraşdırma və ya texniki baxış tapşırığı yerinə yetirməzdən əvvəl ötürücüyə elektrik enerjisini təchizatını kəsin və bağlayın.

- Elektrik birləşmələri bütün beynəlxalq, milli, dövlət və yerli qaydalara uyğun olaraq sertifikatlı elektriklər tərəfindən həyata keçirilməlidir.
- Xüsusi təlimat və tövsiyələr üçün ötürücü/mufta/dişli çarx istehsalçısının quraşdırma və əməliyyat təlimatına (QƏT) müraciət edin.

1. Mufta qorumasını çıxarın.
2. İndikatoru elə sazlayın ki, düymə ya valın ucu və ya muftanın üzü ilə təmasda olsun.
3. Kontrqaykaları boşaldın (423B) Domkrat boltlarında (371A)və sonra boltları iki dövrə ilə geri çevirin.
4. Kilidləmə boltlarını (370C) bərkidin, podşipnik korpusunu (134A) impeller korpus ilə təmas edənə qədər çərçivəyə (228) yaxınlaşdırın.
5. Valı çevirərək impeller və yan lövhə və aşınma halqası arasında təmas olduğundan əmin olun.
6. İndikatoru sıfıra qoyun və kilidləmə boltunu (370C) bir dəfə çevirərək boşaldın.
7. Domkrat boltlarını (371A) onlar podşipnik çərçivəsinə təmas edənədək fırladın.
8. Domkrat boltlarını bir dəfədə bir-biri ilə hamar olacaq şəkildə bərkidin, indikator isə düzgün boşluğu göstərənə qədər podşipnik korpusunu (134A) podşipnik çərçivəsindən uzaqlaşdırın. Düzgün boşluq məsafəsini təyin etmək üçün impellerin boşluq məsafəsi cədvəlinə baxın.
9. Boltları bu qaydada bərabər şəkildə bərkidin:
 - a) Kilidləmə boltlarını bərkidin (370C).
 - b) Domkrat boltlarını bərkidin (371A).
İndikator oxunuşunun lazımi səviyyədə saxlanmasından əmin olun.
10. Valın sərbəst şəkildə fırlandığından əmin olun.
11. Mufta qoruyucusunu dəyişdirin.
12. Korpusda düzgün oturduğundan əmin olmaq üçün həm xətti (332A), həm də radial (333A) labirint hermetikini yoxlayın.
13. Mufta çarxı topunu idarə etmək üçün izolyasiya edilmiş əlcəklər geyinin. Mufta çarx topu isinəcək və fiziki zədələnmələrə səbəb ola bilər.

5.5.2 İmpeller boşluq məsafəsinin tənzimlənməsi - şup metodu

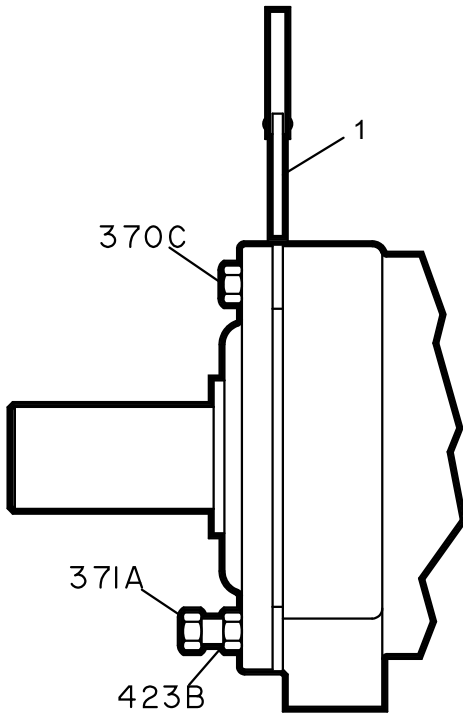


XƏBƏRDARLIQ:

Ötürücünü şəbəkədən ayırmamaq və bağlamamaq ciddi fiziki xəsarət və ya ölümlə nəticələnə bilər. Hər hansı bir quraşdırma və ya texniki baxış tapşırığı yerinə yetirməzdən əvvəl ötürücüyə elektrik enerjisini təchizatını kəsin və bağlayın.

- Elektrik birləşmələri bütün beynəlxalq, milli, dövlət və yerli qaydalara uyğun olaraq sertifikatlı elektriklər tərəfindən həyata keçirilməlidir.
- Xüsusi təlimat və tövsiyələr üçün ötürücü/mufta/dişli çarx istehsalçısının quraşdırma və əməliyyat təlimatına (QƏT) müraciət edin.

1. Ötürücünün enerjisini kəsin və mufta qorumasını çıxarın.
2. Kontrqaykaları boşaldın (423B) Domkrat boltlarında (371A)və sonra boltları iki dövrə ilə geri çevirin.



Şəkil 25: Kontrqaykaları boşaldın

3. Kilitləmə boltlarını (370C) bərkidin, podşipnik korpusunu (134A) impeller korpus ilə təmas edənə qədər çərçivəyə (228) yaxınlaşdırın.
4. Valı çevirərək impeller və yan lövhə və aşınma halqası arasında təmas olduğundan əmin olun.
5. Bir şup dəsti vasitəsi ilə, kipləşdirici korpus və çərçivə arasındakı boşluğu ölçün və qeyd edin.
6. Kilitləmə boltunu (370C) bir dəfə çevirin.
7. Şup dəstəsinə müvafiq impeller boşluq məsafələrini saxlayın və şup uyğun gələnə qədər tənzimləyicilərdən istifadə edərək (371A) korpusu çərçivədən kənara sürüşdürün. Bu düzəlişi edərkən, tənzimləyici boltlarını (371A) bərabər şəkildə sıxın (bir-birinə bərabər hamarlıq).
8. İndikator oxunuşunu lazımi səviyyədə saxlayaraq kilitləmə boltlarını (370C) bərabər şəkildə, sonra tənzimləyici boltları (371A) bərabər şəkildə bərkidin.
9. Valın sərbəst şəkildə fırladığından əmin olun.
10. Mufta qoruyucusunu dəyişdirin.
11. Korpusda düzgün oturduğundan əmin olmaq üçün həm xətti (332A), həm də radial (333A) labirint hermetiki yoxlayın.
12. Mufta çarxı topunu idarə etmək üçün izolyasiya edilmiş əlcəklər geyinin. Mufta çarx topu isinəcək və fiziki zədələnmələrə səbəb ola bilər.

5.6 Nasosun və ötürücünün mufta ilə təmin olunması

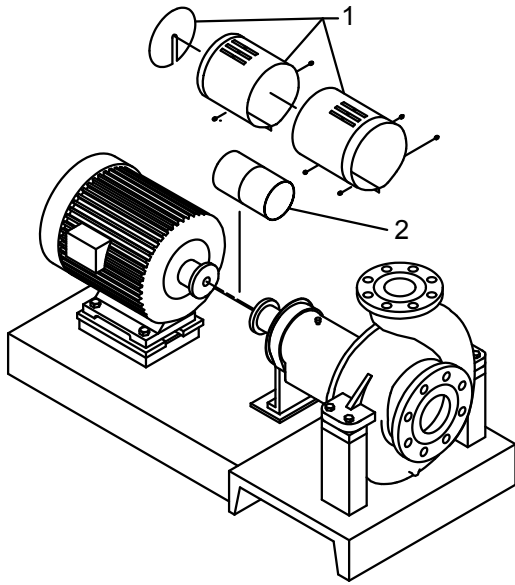


XƏBƏRDARLIQ:

Ötürücünü şəbəkədən ayırmamaq və bağlamamaq ciddi fiziki xəsarət və ya ölümlə nəticələnə bilər. Hər hansı bir quraşdırma və ya texniki baxış tapşırığı yerinə yetirməzdən əvvəl ötürücüyə elektrik enerjisini təchizatını kəsin və bağlayın.

- Elektrik birləşmələri bütün beynəlxalq, milli, dövlət və yerli qaydalara uyğun olaraq sertifikatlı elektriklər tərəfindən həyata keçirilməlidir.
- Xüsusi təlimat və tövsiyələr üçün ötürücü/mufta/diqli çarx istehsalçısının quraşdırma və əməliyyat təlimatına (QƏT) müraciət edin.

ATEX təsnifatlı bir mühitdə istifadə etmək üçün muftalar müvafiq sertifikatla sahib olmalıdırlar. Muftanı yağlamaq və quraşdırmaq üçün mufta istehsalçısının təlimatlarından istifadə edin. Xüsusi təlimat və tövsiyələr üçün ötürücü/mufta/diqli çarx istehsalçılarının QƏT-a müraciət edin.



1. Mufta qoruyucusu
2. Mufta

Şəkil 26: Mufta qoruyucusunun quraşdırılması

5.6.1 Mufta qoruyucusunun quraşdırılması

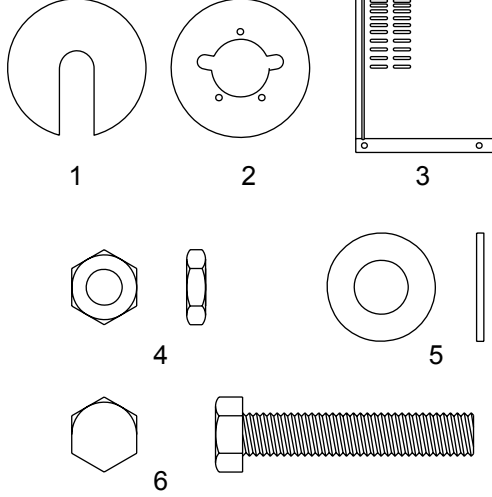


XƏBƏRDARLIQ:

- Təhlükəsizlik cihazları olmadan nasosu işlətmək, operatorları ciddi fərdi xəsarət və ya ölüm riski altında qoyur. Müvafiq təhlükəsizlik cihazları (qoruyucular və s.) düzgün quraşdırılmadıqda, heç vaxt cihazı işlətməyin.
- Ötürücünü şəbəkədən ayırmamaq və bağlamamaq ciddi fiziki xəsarət və ya ölümlə nəticələnə bilər. Hər hansı bir quraşdırma və ya texniki baxış tapşırığı yerinə yetirməzdən əvvəl ötürücüyə elektrik enerjisini təchizatını kəsin və bağlayın.
 - Elektrik birləşmələri bütün beynəlxalq, milli, dövlət və yerli qaydalara uyğun olaraq sertifikatlı elektriklər tərəfindən həyata keçirilməlidir.
 - Xüsusi təlimat və tövsiyələr üçün ötürücü/mufta/diqli çarx istehsalçısının quraşdırma və əməliyyat təlimatına (QƏT) müraciət edin.

**XƏBƏRDARLIQ:**

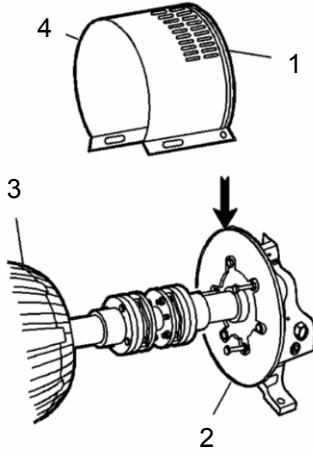
ATEX təsnifatlı mühitdə istifadə olunan mufta qoruyucusu düzgün şəkildə təsdiqlənməlidir və qiğılıcıma davamlı materialdan qurulmalıdır.

Tələb olunan hissələr:

Mad də	Təsviri
1.	Sonluq lövhəsi, ötürücünün sonu
2.	Sonluq lövhəsi, nasosun sonu
3.	Qoruyucunun yarısı, 2 əd tələb olunur
4.	3/8-16 qayka, 3 əd tələb olunur
5.	3/8 düym şayba
6.	3/8-16 x 2 düym altıbucaqlı başlıq boltu, 3 əd tələb olunur

Şəkil 27: Tələb olunan hissələr

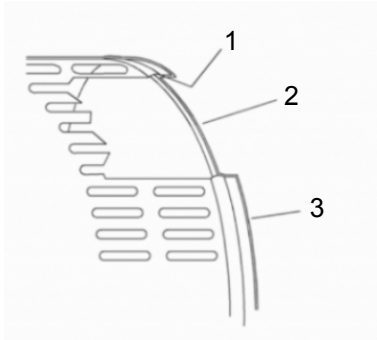
- Mühərrikin enerji təchizatını kəsin, mühərriki kilidlənmiş bir vəziyyətə keçirin və stater üzərində onun şəbəkədən ayrıldığını göstərən bir ehtiyat etiketi yapışdırın.
- Nasos yan sonluq lövhəsini yerinə yerləşdirin.
Nasos yan sonluq lövhəsi artıq yerindədirsə, lazımı mufta düzəlişləri edin və sonra növbəti addımlara keçin.
- Mufta qoruyucusunun nasos yarısını yerinə qoyun:
 - Dibini yavaşca yan tərəflərə itələyin.
 - Mufta qoruyucusu yarısını nasosun yan sonluq lövhəsinin üzərinə qoyun.



Mad də	Təsviri
1.	Dairəvi boşluq
2.	Nasosun yan sonluq lövhəsi
3.	Ötürücü
4.	Mufta qoruyucusunun nasos yarısı

Şəkil 28: Qoruyucu yarısının quraşdırılması

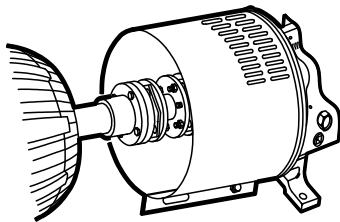
Mufta qoruyucusu yarısındakı dairəvi boşluq sonluq lövhəsi ilə uyğun olmalıdır.

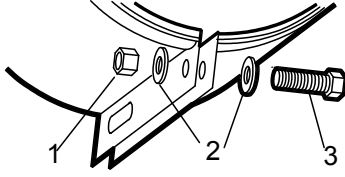


Mad də	Təsviri
1.	Dairəvi boşluq
2.	Sonluq lövhəsi (nasosun sonu)
2.	Qoruyucunun yarı hissəsi

Şəkil 29: Mufta qoruyucunda dairəvi yiv

4. Bir bolt, bir qayka və iki şaybadan istifadə edərək mufta qoruyucusu yarısını sonluq lövhəsinə bağlayın. Təklükəsiz şəkildə bərkidin.





Mad də	Təsviri
1.	Qayka
2.	Şayba
3.	Bolt

Şəkil 30: Mufta qoruyucusu yarısını sonluq lövhəsinə bərkidin

5. Mufta qoruyucusu ötürücüsünün yarısını yerinə qoyun:
 - a) Dibini yavaşca yan tərəflərə itələyin.
 - b) Mufta qoruyucusu ötürücüsünün yarısını onun nasos yarısının üstünə qoyun. Mufta qoruyucusu yarısındaki dairəvi boşluq mühərriklə üz-üzə olmalıdır.
6. Ötürücü yan sonluq lövhəsinə mühərrik val üzərində yerləşdirin.
7. Ötürücünün yan sonluq lövhəsinə ötürücü mufta qoruyucusu ötürücü yarısının dairəvi boşluğuna bərkidin.
8. Bir bolt, bir qayka və iki şaybadan istifadə edərək mufta qoruyucusu yarısını sonluq lövhəsinə bağlayın. Yalnız əllə bərkidin. Boşluq mufta qoruyucusu yarısının ötürücü tərəfində yerləşir.
9. Mufta qoruyucusu tamamilə valları və muftanı bağlayana qədər mufta qoruyucusu ötürücü yarısını mühərrik tərəfə sürüşdürün.
10. Mufta qoruyucusu hissələrini birləşdirmək üçün bir bolt, bir qayka və iki şaybadan istifadə edin.
11. Qoruyucu dəstindəki bütün qaykaları sıxın.

5.7 Podşipnik yağlanması



XƏBƏRDARLIQ:

⚠ Qıçılma və istilik əmələ gəlməsi səbəbindən partlama təhlükəsi və vaxtından əvvəl dayanma riski. Başlamazdan əvvəl podşipniklərin düzgün yağlandığından əmin olun.

BİLDİRİŞ:

Yağlar qeyri aktiv avadanlıqlarda çökə bilər və podşipniklərin düzgün yağlanmamasına səbəb ola bilər. Uzun müddət xidmət etməmiş nasosdakı yağlanma dərəcəsini yoxlayın və lazım olduqda yenidən yağlayın.

Nasoslar yağsız çatdırılır. Yağ ilə yağlanan podşipnikləri iş sahəsində yağlamalısınız.

Sürtkü ilə yağlanan podşipniklər zavodda yağlanır.

Podşipnik istehsalçısı ömürlük yağlanmış podşipniki yağla doldurur və zavodda kipləşdirir. Bu podşipnikləri yağlamaq və kipləşdirmək lazım deyil.

Təmiz və ya yağ dumanı ilə yağlanan qurğularda, yağ dumanının düzgün axmasını təmin etmək üçün yoxlama pəncərəsi tıxaclarını çıxarın. Tıxacları dəyişdirin.

5.7.1 Yağ miqdarları

Yağ miqdarı tələbləri

Çərçivə	Kvarts	Litr
S	1,1	1,0
M	2,1	2,0
L	2,1	2,0
XL	3,2	3,0
XL1	12,2	11,6
XL2-S və XL2	24,0	22,7

5.7.2 Yağlama yağı tələbləri

Pas və oksidləşmə ingibitorları olan yüksək keyfiyyətli turbin yağından istifadə edin.

Yağlama yağı tələbləri

	82°C 180°F aşağı podşipnik temperaturu	82°C 180°F yuxarı podşipnik temperaturu
ISO dərəcəsi	ISO özüllük dərəcəsi 68	ISO özüllük dərəcəsi 100
38°C 100°F təxmini SSU	300	470
DIN 51517	C68	C100
40°C 105°F mm ² /san-da kinematik özüllük	68	100

5.7.3 Podşipnikləri yağlamaq üçün qəbul olunan yağ

Qəbul olunan sürtkü yağları

Cədvəl 9: Qəbul olunan sürtkü yağları

Marka	Sürtkü yağı növü
Chevron	GST Oil 68
Exxon	Teresstic EP 68
Mobil	DTE Ağır Orta
Phillips 66	Turbine Oil VG68 MM motor oil SAE 20-20W HDS motor oil SAE 20-20W
Gulf	Harmony 68
Dow Corning	Yüksək vakuum yağı, NSF 61 uyğunluq etiketi
Dow Corning-dan MOLYKOTE	111, NSF 61 uyğunluq etiketi
Loctite	565 anaerob mastik, NSF 61 uyğunluq etiketi

5.7.4 Podşipniklərin yağlanması

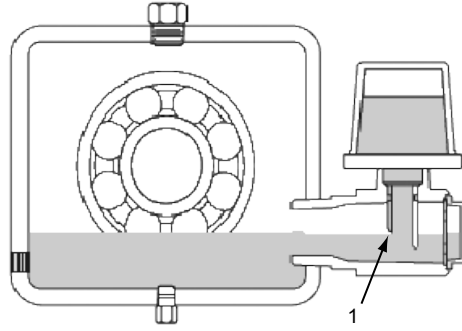


XƏBƏRDARLIQ:

⚠ Qıvılcım və istilik əmələ gəlməsi səbəbindən partlama təhlükəsi və vaxtından əvvəl dayanma riski. Başlamazdan əvvəl podşipniklərin düzgün yağlandığından əmin olun.

- Podşipnik çərçivəsini yağla doldurun:

Əgər...	Onda...
Daimi səviyyə yağlayıcısı seçimi yoxdur	Görmə şüşəsinin ortasındakı işarəyə çatana qədər podşipnik çərçivəsinin üstündə olan doldurma birləşməsinə yağ tökün. Pas və oksidləşmə inhibitorları olan yüksək keyfiyyətli turbin tipli yağ istifadə edin.
Daimi səviyyə yağlayıcısı seçimi var	<p>Watchdog® yağlama sistemi qapalı sistemdə istifadə üçün nəzərdə tutulmuşdur. Bu nasoslarda istifadə olunan Inpro VBXX-D labirint hermetikləri, qeyri-bərabər təzyiğin yağlayıcının həddən artıq doldurmasına səbəb ola biləcək vəziyyət yarada bilər. Bu aralıq əməliyyat zamanı baş verə bilər. Bu problemi yaradan təzyiqli fərqliliyini aradan qaldırmaq üçün Watchdog, bir havalandırma filtri ilə təmin edir.</p> <p>Bitki mühiti və ya tələblər havalandırılan podşipnik çərçivələri üçün uyğun deyilsə, Watchdog yağlayıcısını istifadə etməyin.</p> <p>Görmə şüşəsi üçün Watchdog yağlayıcısını birləşmələrdə qurun. Yağlayıcı heç bir ölçü sazlanması tələb etmir.</p>



1. Yağlayıcıdakı yağ səviyyəsini təyin edən nəzarət nöqtəsi

5.7.5 Ömürlük yağlanmış podşipnikin yağlanması

Podşipnik istehsalçısı ömürlük yağlanmış podşipniki yağla doldurur və zavodda kipləşdirir. Bu podşipnikləri yağlamaq və kipləşdirmək lazım deyil. Bu podşipniklərin yenidən yağlanması və təmir prosedurları üçün Texniki baxış bölməsinə baxın.

5.8 Valın kipləşdirilməsi variantları

Əksər hallarda, istehsalçı nasosu göndərmədən öncə valı kipləşdirir. Nasosunuzda kipləşdirilmiş bir val yoxdursa, Texniki baxım bölməsindəki Val hermetiki baxımı bölməsinə baxın.

Bu model bu növ val kipləşməsindən istifadə edir:

- Kartric mexaniki hermetiki
- Ənənəvi daxili komponentli mexaniki hermetik
- Dinamik hermetik
- Kipləşdirilmiş salnik variantı

5.8.1 Mexaniki hermetik seçimləri

Nasoslar ümumiyyətlə mexaniki hermetik ilə quraşdırılıb göndərilir. Əgər onlar olunmayıbsa, onda mexaniki hermetik istehsalçısının quraşdırma təlimatlarına baxın.

Bu nasos üçün mexaniki hermetik variantları:

- Kartric mexaniki hermetiki
- Ənənəvi daxili komponentli mexaniki hermetik

5.8.2 Mexanik hermetiklər üçün kipləşdirmə mayesinin qoşulması

Heremtikin yağlanması tələb olunur

Düzgün yağlanma üçün heremtikin üzləri aralarında maye təbəqə olmalıdır. Hermetik ilə göndərilən eskizlərdən istifadə edərək kranları tapın.

Hermetik axıdılması üsulları

Cədvəl 10: Hermetiki axıtmaq və ya sərinlətmək üçün bu üsullardan istifadə edə bilərsiniz:

Metod	Təsviri
Məhsulun axıdılması	Boru kəməri elə işlədin ki, nasos nasoslanan mayeni korpusdan hermetik kippəcinə vursun. Lazım gələrsə, xarici istilik dəyişdiricisi nasoslanmış mayeni hermetik kippəcinə daxil olmazdan öncə soyudur.
Xarici axıtma	Boru kəməri elə işlədin ki, nasos təmiz, sərin, uyğun bir mayeni birbaşa hermetik kippəcinə vursun. Yuyucu mayenin təzyiqi hermetik kameranın təzyiqindən 0.35-1.01 arası kq/sm ² 5-15 aras ıpsi olmalıdır Yeritmə sürəti 2 to 8 lpm 0.5 to 2 gpm arasında olmalıdır.
Digər	Çoxlu kippəc və ya hermetik kamerası birləşmələrini işlədən digər üsullardan istifadə edə bilərsiniz. Mexaniki hermetik istinad eskizlərinə və hermetik axını/soyutma boru sxemlərinə baxın.

5.8.3 Kipləşdirilmiş salnik variantı



XƏBƏRDARLIQ:

⚠ ATEX-təsnifatlı bir mühitdə kipləşdirilmiş salniklərə icazə verilmir.

Zavod kipləşdirmə, çarxlı halqa və ya ayırma kippəcini quraşdırmır.

Bu hissələr nasos ilə fittinglər qutusunda əlavə edilir. Nasosu işə salmazdan öncə, Texniki baxış bölməsindəki salniki texniki baxışı hissəsinə uyğun olaraq kipləşdirmə, çarxlı halqa və ya ayırma kippəcini quraşdırmalısınız.

5.8.4 Kipləşdirilmiş salnik üçün kipləşdirmə mayesinin birləşməsi

BİLDİRİŞ:

Kipləşdirməni yağladığınızdan əmin olun. Bu edilmədiyi təqdirdə kipləşmənin və nasosun yararlılığı müddəti qısala bilər.

Bu şərtlər daxilində xarici hermetik mayesindən istifadə etməlisiniz:

- Nasoslanan mayenin tərkibində aşındırıcı hissəciklər vardır.
- Nasos bir qaldırıcı sorma ilə işləyərkən və ya sorma mənbəyi vakuumba olduqda, bu o deməkdir ki, salnikdə təzyiq atmosfer təzyiqindən aşağıdır. Bu şərtlərdə hermetik soyudulmur və yağlanmır və hava nasosun içinə çəkilir.

Xarici bir mayenin tətbiqi şərtləri

Vəziyyət	Fəaliyyət
Salnikin təzyiqi atmosfer təzyiqindən yuxarıdır və nasoslanan maye təmizdir.	Normal kippəc sızması dəqiqədə 40 ilə 60 damcı hesab olunur, və bu hermetiki yağlamağa və sərinlətməyə kifayətdir edir. Hermetik mayesinə ehtiyacınız yoxdur.
Salnikin təzyiqi atmosfer təzyiqindən aşağıdır və ya nasoslanan maye təmiz deyil.	Xarici mənbədən təmiz uyğun maye tələb olunur.

Vəziyyət	Fəaliyyət
Xarici mənbədən təmiz uyğun maye tələb olunur.	Boruları çarxlı halqa bəğlantısına dəqiqədə 40-60 arası damla sızma sürəti ilə bəğlamalısınız. Təzyiq salnikin təzyiqindən 1,01 kq/ m ² 15 psi yuxarı olmalıdır.

5.8.5 Valı kipləşdirilmiş bir salnik hermetiki ilə izolyasiyası



XƏBƏRDARLIQ:

⚠ ATEX-təsnifatlı bir mühitdə kipləşdirilmiş salniklərə icazə verilmir.



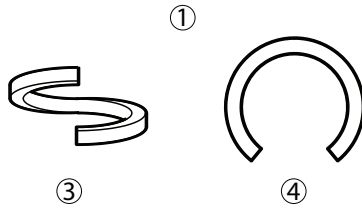
XƏBƏRDARLIQ:

Ötürücünü şəbəkədən ayırmamaq və bəğlamamaq ciddi fiziki xəsarət nəticələne bilər. Ötürücü düzgün bloklanana qədər heç vaxt kipləşdirməni dəyişdirməyə çalışmayın.

Nasoslar qablaşdırma, çarxlı halqa və ya ayırma kipiğəci olmadan çatdırılır. Bu hissələr, hər hansı bir nasos ilə göndərilən fitting qutusunda əlavə edilir və işə başlamazdan əvvəl quraşdırılmalıdır.

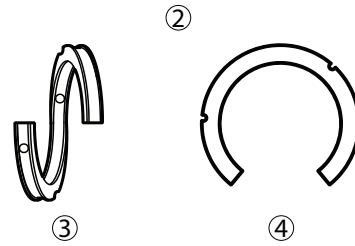
1. Salniklərin dəşiklərini diqqətlə təmizləyin.
2. Valın ətrafını tam örtmək üçün kipləşdirməni bükün .

Kipləşdirmə halqaları



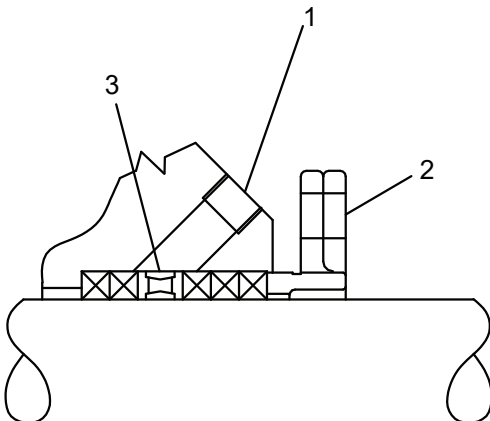
- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Çarxlı halqalar



1. Kipləşdirmə halqaları
2. Çarxlı halqalar
3. Düzgün
4. Səhv

Şəkil 31: Kipləşdirmə halqası və çarxlı halqa



1. Çarxlı halqanın axıtma birləşməsi
2. Ayırma kipiğəci (ani soyutma olmadan)
3. Çarxlı halqa
3. Kipləşdirməni daxil edin və hər bir halqa içərisindəki birləşmələri 90° sabitləyin. Salnikin hissələrini aşağıdakı ardıcılıqla quraşdırın:
 - a) İki kipləşdirmə halqası

- b) Bir çarxlı halqa (iki hissəli)
c) Üç kipləşdirmə halqası

BİLDİRİŞ:

Axını təmin etmək üçün çarxlı halqanın axıtma birləşməsində olduğundan əmin olun. Bu edilmədiyi təqdirdə performansın azalmasına səbəb ola bilər.

4. Kipgəcin yarı hissəsini quraşdırın və qaykaları əl ilə bərabər şəkildə bərkidin .

5.8.6 Dinamik hermetik seçimi (yalnız 3180 və 3185 S, M, L və XL qrupları)



XƏBƏRDARLIQ:

⊠ ATEX təsnifatlı bir mühitdə dinamik hermetiklərə icazə verilmir.

Dinamik hermetik iki hissədən ibarətdir:

- Əməliyyat zamanı sızmanın qarşısını alan repeller hermetiki
- Qurğu söndürüldükdə sızmaların qarşısını alan ikinci bir hermetik

Cədvəl 11: Dinamik hermetikin hissələrin funksiyası

Hissə	Təsviri və funksiyası
Repeller hermetiki	Repeller hermetiki iş zamanı mayenin salnikə girməsinin qarşısını alır. Repeller normal olaraq axıtma tələb etmir. Bərk qalıqlar repellerdə ilişib qalmışsa, bəzi xidmətlər axıtma tələb edə bilər. Bu məqsədlə bu qurğuda axıtma kranı var. Qurğuda həmçinin donma təhlükəsi olduqda, mühərrik kamerasını boşaltmaq üçün drenaj kranı da var
İkinci dərəcəli hermetik	İkinci dərəcəli hermetik nasosun bağlanması zamanı sızmaların qarşısını alır. Hermetik bu növlərdən biri ola bilər: <ul style="list-style-type: none"> • Qrafit kipləşdirmə • Diafraqma hermetiki

Cədvəl 12: İkinci dərəcəli hermetikin hissələrin funksiyası

İkinci dərəcəli hermetik növü	Təsviri və əməliyyat
Qrafit kipləşdirmə	<p>Qrafit kipləşmə, quru olduqda adekvat bir yararlılıq müddəti təmin edir, ancaq təmiz su ilə və ya yağlanarsa, daha uzun müddət işləməsinə təmin oluna bilər.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Təmiz su ilə yağlayırsınızsa, repeller lazımı hermetik suyunun miqdarını və təzyiqini azaldır. Sorma başlığı repellerin qabiliyyətindən azdırsa, salnikin təzyiqi atmosfer təzyiqi ilə eynidir. Hermetik üçün su təzyiqi, nasos işləmədikdə statik başı aşmaq üçün, bərk hissəciklərin nasoslanmış maye içərisinə daxil olmasının qarşısını almaq üçün kifayət qədər yüksək olmalıdır. Kipləşdirməni soyutmaq üçün kifayət qədər axın olmalıdır. <p>BİLDİRİŞ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • WARNING • The pump must be completely filled with liquid before starting. The pump must not run dry in the hope it will prime itself. Serious damage to the pump may result if it is started dry. <ul style="list-style-type: none"> • Əgər yağla yağlayırsınızsa, o zaman daim yağ təminatı üçün yay-yağlanmış yağlayıcılardan istifadə etməlisiniz.

İkinci dərəcəli hermetik növü	Təsviri və əməliyyat
Diafraqma hermetiki	<p>Bu nasos işləmədiyi zaman izləyiciyə qarşı kipləşdirən elastomerik diskdir. İzləyicinin mövqeyi zavodda təyin edilir, lakin işə başlamazdan əvvəl yoxlanılmalıdır. İzləyicinin ayağı kipləşdirən lövhəsinin üzünə uyğun olmalıdır. Bəzi düzəlişlər tələb oluna bilər.</p> <p>Repelleri yumaq lazımdırsa, repellerin axıtma bağlantısından istifadə edin. Diafraqma variantı ilə heç vaxt 20 psig (1,4 kq/sm²)-dən çox istifadə etməyin.</p>
	<p>BİLDİRİŞ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • WARNING • The pump must be completely filled with liquid before starting. The pump must not run dry in the hope it will prime itself. Serious damage to the pump may result if it is started dry.

5.9 Nasosun astarlanması



XƏBƏRDARLIQ:

Bu nasoslar öz-özünə astarlanmır və işləmə zamanı hər zaman tam astarlanmalıdır. Astarın olmaması izafi istiliyə və nasos və hermetikə ciddi zərər verə bilər.

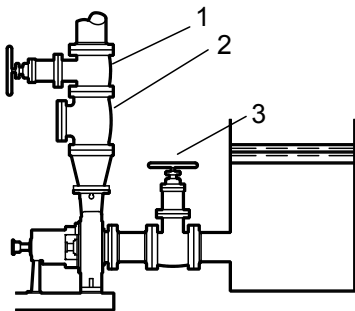


XƏBƏRDARLIQ:

Nasos, hermetik və ya boru kəməri sistemində qazların toplanması partlayıcı mühitə səbəb ola bilər. Boru sisteminin, nasosun və hermetik sisteminin işə başlamazdan əvvəl lazımı şəkildə havalandırıldığından əmin olun.

5.9.1 Sorma təchizatı yuxarıda olan nasosun astarlanması

1. Yavaşca sorma izolyasiya klapanını açın.
2. Nasoslanan mayenin axmasına qədər sorma və boşaltma borularındakı havalandırma boşluqlarını açın.
3. Havalandırma boşluqlarını bağlayın



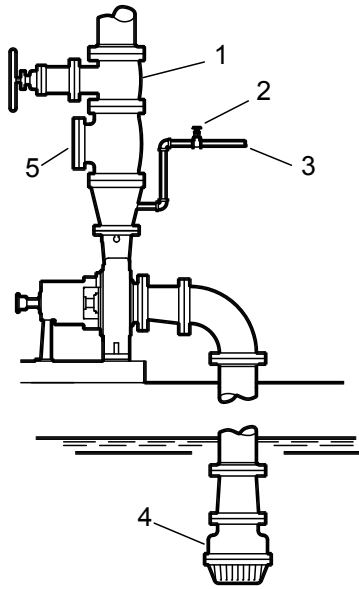
Mad də	Təsviri
1.	Boşaltma izolyasiya klapanı
2.	Yoxlama klapanı
3.	Sorma izolyasiya klapanı

Şəkil 32: Sorma təchizatı yuxarıda olan nasos

5.9.2 Sorma təchizatı aŐađıda olan nasosun astarlanması

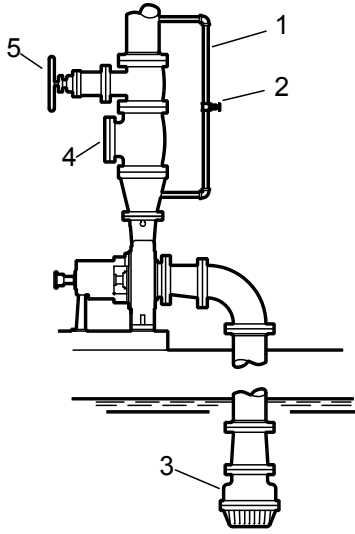
Nasosu gücləndirmək  c n bir ayaqlıq klapanı və xarici t chizatdan istifadə edin. Maye bu mənbələrin birindən g l  bilər:

- Astarlı nasos
 - Təzyiqli bir axıtma xətti
 - BaŐqa bir xarici təchizat
1. BoŐaltma izolyasiya klapanını bađlayın.
 2. Korpusdakı havalandırma klapanlarını açın.
 3. Xarici təchizat xəttindəki klapanı yalnız maye havalandırma klapanlarından çıxana qədər açın.
 4. Havalandırma klapanlarını bađlayın.
 5. Xarici təchizat xəttini bađlayın.



Mad də	Təsviri
1.	BoŐaltma izolyasiya klapanı
2.	Bađlama klapanı
3.	Xarici t�chizatdan
4.	Ayaqlıq klapanı
5.	Yoxlama klapanı

Őekil 33: Sorma  ıxıŐı nasosun aŐađısında olan, ayaqlıq klapanı və xarici təchizatı olan nasosun astarlanması.



Mad də	Təsviri
1.	Baypas xətti
2.	Bağlama klapanı
3.	Ayaqlıq klapanı
4.	Yoxlama klapanı
5.	Boşaltma izolyasiya klapanı

Şəkil 34: Sorma çıxışı nasosun aşağısında olan, yoxlama klapanının ətrafında baypass istifadə edərək ayaqlıq klapanı olan nasosun astarlanması.

5.9.3 Nasosun astarlanmasının digər üsulları

Nasosu astarlamaq üçün həmçinin bu üsullardan da istifadə edə bilərsiniz:

- Baş ejektor tərəfindən astarlanma
- Avtomatik astarlayan nasos ilə astarlanma

5.10 Nasosun işə salınması



XƏBƏRDARLIQ:

Avadanlıqların zədələnməsi, hermetikin siradan çıxmasına və qoruyucu qatın tamlığının pozulması riski. Nasosu işə salmazdan əvvəl bütün axıtma və soyutma sistemlərinin düzgün işləməsini təmin edin.

BİLDİRİŞ:

- Quru şəkildə istismar səbəbindən avadanlıqlara zərər dəymə riski. Təzyiq ölçənləri dərhal müşahidə edin. Boşaltma təzyiqi tez bir zamanda əldə olunmursa, ötürücünü dərhal dayandırın, yenidən astarlayın və nasosu yenidən başlatmağa cəhd edin.
- Çərçivəyə quraşdırılmış qurğularda, nasosu işə salmazdan öncə yağ səviyyəsinin düzgün olduğundan əmin olun. Qapalı muftalı nasoslarda yağlanmış podşipniklər yoxdur.

BİLDİRİŞ:

Təmiz və ya saflaşdırılmış yağlı duman ilə yağlanmış qurğularda avadanlıqların zədələnmə riski. Yağ dumanının düzgün axmasını təmin etmək üçün yoxlama pəncərəsi tıxaclarını çıxarın. Təsdiqləndikdən sonra tıxacları yenidən quraşdırın.

Nasosu işə salmazdan əvvəl bu tapşırıqları yerinə yetirməlisiniz:

- Sorma klapanını açın.
 - İstənilən təkrar döviyyəni və ya soyutma xətlərini açın.
1. Boşaltma klapanını tamamilə bağlayın və ya qismən açın və sistemin vəziyyətindən asılı olaraq minimum axın baypas xəttini tamamiləklapanını qismən açın.
 2. Ötürücünü işə salın.
 3. Nasos istədiyiniz axına çatana qədər boşaltma klapanını yavaşca açın.
 4. Nasosun düzgün axıdılma təzyiqinə tez bir zamanda çatmasını təmin etmək üçün dərhal manometri yoxlayın.
 5. Nasos düzgün bir təzyiqə çatmazsa, bu addımları yerinə yetirin:
 - a) Ötürücünü dayandırın.
 - b) Nasosu yenidən astarlayın.
 - c) Ötürücünü yenidən işə salın.
 6. Nasos işləyərkən nəzarət edin:
 - a) Nasosu podşipnik temperaturuna, həddindən artıq vibrasiya və səs-küyə görə yoxlayın.
 - b) Nasos normanı aşırırsa, dərhal nasosu bağlayın və problemi aradan qaldırın. Bir nasos bir neçə səbəbə görə normanı aşağı bilər. Bu problemin mümkün həlləri haqqında məlumat almaq üçün Xətalərin aradan qaldırılması bölməsinə baxın.
 7. Nasos düzgün işləmədikdə 5 və 6-cı addımları təkrarlayın.

5.11 i-ALERT®2 avadanlıq sađlamlıq monitoru**XƏBƏRDARLIQ:**

Partlama təhlükəsi və yaralanma riski. Yüksək temperaturalara qədər isinmə vəziyyət monitorunun yanmasına səbəb ola bilər. Vəziyyət monitorunu heç vaxt 149°C | 300°F-dən yuxarı olan tempertura qızdırmayın və oda məruz qoymayın.

Bütün məlumatlar üçün i-ALERT®2 Avadanlıq Sađlamlıq Monitoru Quraşdırılması, İstismarı və Texniki baxış təlimatlarına istinad edin. <http://www.ittproservices.com/aftermarket-products/monitoring/i-alert2/i-ALERT2.com>

5.12 Nasos əməliyyat tədbirləri**Ümumi mülahizələr****BİLDİRİŞ:**

- Boşaltma xəttindəki tənzimləyici val ilə tutumu dəyişin. Heç vaxt sorma tərəfdən axını sıxmayın. Bu hərəkət performansın azalmasına, gözlənilməz istilik yaranmasına və avadanlıqların zədələnməsinə səbəb ola bilər.
- Gözlənilməz istilik yaranması səbəbindən avadanlıqlara zərər riski. Ötürücünü həddindən artıq yükləməyin. Nasosun işləmə şərtlərinin ötürücünü üçün uyğun olduğundan əmin olun. Ötürücü bu vəziyyətdə çox yüklənə bilər:
 - Mayenin xüsusi çəkisi və ya özüllüyü gözləniləndən daha çoxdur
 - Nasoslanan maye nominal axın sürətini aşır.

- Maksimum axını keçmiş nasosu işlətməyin. Maksimum axın üçün nasosun işləmə əyrisinə baxın.
- Hidravlik və ya termal minimum axını həddi altında olan nasosu işlətməyin. Hidravlik minimum axınlar üçün texniki təlimat və nasos performans əyriyinə baxın. Termal minimum axını hesablamaq üçün HI Mərkəzdenqaçma Nasos Dizayn və Tətbiq ANSI/HI 1.3-2000-ə baxın.

Azaldılmış gücü ilə işləmə



XƏBƏRDARLIQ:

- Qoruyucu qatın tamlığının pozulması və avadanlıqların zədələnməsi riski Həddindən artıq vibrasiya podşipniklərə, salniklərə, hermetik kamerasına və/və ya mexaniki hermetikə zərər verə bilər. Vibrasiya səviyyəsinə, podşipnikin temperaturuna və həddindən artıq səs-küyə görə nasosa nəzarət edin. Əgər normal səviyyələr aşılıbsa, söndürün və aradan qaldırın.
- Partlama və ciddi fiziki xəsarət riski. Nasosu bloklanmış sistem boru sistemi və ya sorma və drenaj klapaları bağlı şəkildə işlətməyin. Bu, sürətli isinmə və nasoslanan mayenin buxarlanması ilə nəticələnə bilər.
- Avadanlıqların zədələnməsi və ciddi fiziki zədə almaq riski. İstilik toplanması fırlanan hissələrin vurmasına və ya tutulmasına səbəb ola bilər. İzafi istilik toplanması üçün nasosa nəzarət edin. Əgər normal səviyyələr aşılıbsa, söndürün və aradan qaldırın.



DİQQƏT:

- Nasos və sistem kənar obyektlərdən azad olmalıdır. Nasos tutularsa, nasosu yenidən işə salmazdan əvvəl bağlayın və boşaldın.

BİLDİRİŞ:

Kavitasiya nasosun daxili səthlərinə zərər verə bilər. Nasosun çap olunan iş əyrisində göstəriləni kimi xalis müsbət sorma başının (NPSH_A)həmişə tələb olunan NPSH-dən (NPSH₃) artıq olduğundan əmin olun.

Dondurucu şəraitdə əməliyyat

BİLDİRİŞ:

Gözləmə rejimində olan nasosu dondurucu şəraitə məruz qoymayın. Nasosun və hər hansı bir köməkçi cihazın içərisindəki bütün dona biləcək mayeni axıdın. Bunu etmədikdə, mayenin donmasına və nasosun zədələnməsinə səbəb ola bilər. Nəzərə alın ki, fərqli mayələr müxtəlif temperaturlarda dondurur. Bəzi nasos versiyaları tamamilə drenaj etmir və donmayan bir maye ilə yuyulmağı tələb edə bilər.

5.13 Nasosun söndürülməsi



XƏBƏRDARLIQ:

Fiziki zədələrin qarşısını almaq üçün tədbirlər görülməlidir. Nasos təhlükəli və/və ya zəhərli mayelər ilə işləyə bilər. Düzgün fərdi qoruyucu vasitələr geyilməlidir. Nasoslanan məhlul tətbiq olunan ekoloji qaydalara uyğun olaraq idarə və utilizasiya edilməlidir.

1. Boşaltma klapasını yavaş-yavaş bağlayın.
2. Təsadüfi fırlanmanı qarşısını almaq üçün ötürücünü söndürün və bağlayın.

5.14 i-ALERT®2 Avadanlıq Sağlamlıq monitorunun deaktiv edilməsi

BİLDİRİŞ:

Nasos uzun müddət istifadə edilmədikdə sağlamlıq monitorunu deaktivləşdirin. Bu edilməyi tədqirdə batareyanın ömrünün azalmasına səbəb olacaqdır.

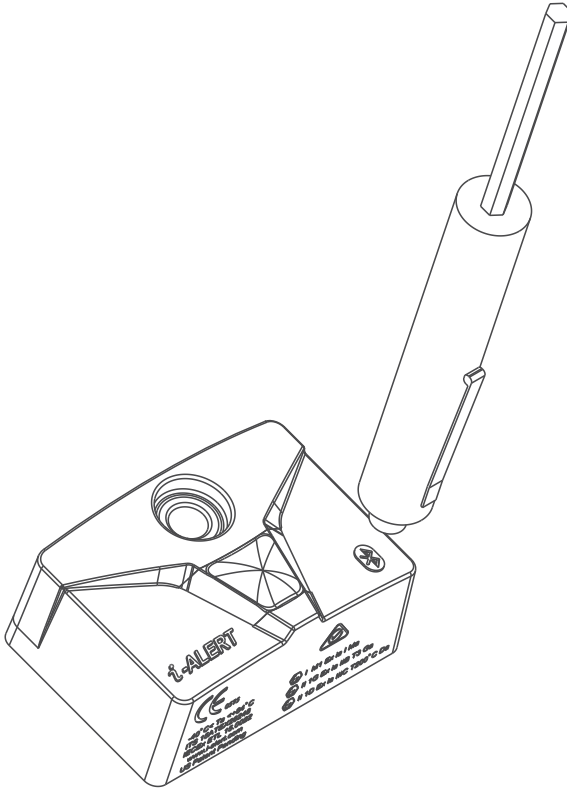
5.15 i-ALERT®2 Sağlamlıq monitorunu yenidən sazlanması

i-ALERT®2 monitorunu deaktiv etmək və ya yenidən sazlamaq üçün, zəhmət olmasa i-ALERT®2 QƏT istinad edin. <http://i-alert.com/>

Nasosun texniki baxışından sonra, sistem dəyişdirildikdən və ya uzun müddət istifadə edilmədikdə sağlamlıq monitorunu yenidən qurun. Bu edilməyi tədqirdə sağlamlıq monitoru xətalı baza səviyyələrinə səbəb ola bilər ki, bu da səhv xəbərdarlığına səbəb ola bilər.

1. Enerji təminatını yandırmaq üçün ITT loqotipi üzərindəki sağlamlıq monitorundakı maqnitə vurun.

Sağlamlıq monitoru yeni bir baza vibrasiya səviyyəsini yaratmağa başlayır.



Şəkil 35: i-ALERT®2 sağlamlıq monitoru avadanlığı

5.16 Nasos və ötürücünün son tarazlanması



XƏBƏRDARLIQ:

- Ötürücünü şəbəkədən ayırmamaq və bağlamamaq ciddi fiziki xəsarət və ya ölümlə nəticələnə bilər. Hər hansı bir quraşdırma və ya texniki baxış tapşırığı yerinə yetirməzdən əvvəl ötürücüyə elektrik enerjisini təchizatını kəsin və bağlayın.

- Elektrik birləşmələri bütün beynəlxalq, milli, dövlət və yerli qaydalara uyğun olaraq sertifikatlı elektriklər tərəfindən həyata keçirilməlidir.
 - Xüsusi təlimat və tövsiyələr üçün ötürücü/mufta/diqli çarx istehsalçısının quraşdırma və əməliyyat təlimatına (QƏT) müraciət edin.
 - Yanlış tarazlama, performansın aşağı düşməsinə, avadanlıqların zədələnməsinə və çərçivəyə quraşdırılmış bölmələrin hətta kəskin uğursuzluğuna səbəb ola bilər. Düzgün tarazlaşdırma quraşdırıcının və qurğunun operatorunun məsuliyyətindədir. Cihazı işə salmadan əvvəl bütün ötürücü komponentlərinin tarazlanmasını yoxlayın.
 - Mufta istehsalçısının mufta quraşdırılması və işləmə qaydalarına əməl edin.
-

Nasos və ötürücünün işləmə temperaturunda olduqdan sonra son tarazlamasını yoxlamalısınız. İlk tarazlama təlimatları üçün Quraşdırma bölməsinə baxın.

1. Nasosu, ötürücünü və əlaqəli sistemi işləmə temperaturuna gətirmək üçün cihazı kifayət qədər müddətə faktiki iş şəraitində işlədin.
2. Nasosu və ötürücünü bağlayın.
3. Mufta qoruyucusunun. Texniki baxış fəslində Mufta qoruyucusunun çıxarılması bölməsinə baxın.
4. Qurğu hələ isti olanda tarazlamayı yoxlayın. Quraşdırma bölməsində istər muftalı, istərsə nasosun ötürücüyə tarazlanmasına baxın.
5. Mufta qoruyucusunu və ya.
6. Nasosu və ötürücünü yenidən işə salın.

6 Texniki baxış

6.1 Texniki baxış qrafiki

Texniki baxış yoxlamaları

Texniki baxış qrafikinə aşağıdakı yoxlama formaları daxildir:

- Rutin texniki baxış
- Rutin yoxlamalar
- Üç aylıq yoxlamalar
- İllik yoxlamalar

Əgər nasoslanmış maye aşındırıcı və ya korrozivdirsə və ya mühit potensial partlayıcı kimi təsnif olunarsa yoxlama intervallarını müvafiq olaraq qısaltın.

Rutin yoxlamalar

Rutin yoxlamalar zamanı nasosu yoxlayarkən aşağıdakı əməliyyatları yerinə yetirin:

- Yağın səviyyəsini və vəziyyətini podşipnik çərçivəsindəki görünən şüşə vasitəsilə yoxlayın.
- Qeyri-adi səs vibrasiyasını, vurma qabının və elektrik mühərrikinin.
- Nasos və boru kəmərlərdə sızıntı olub olmadığını yoxlayın.
- Vibrasiyanı təhlil edin.
- Boşalma təzyiqini yoxlayın.
- Temperaturu yoxlayın.
- Hermetik kamerasını və salnikdə sızıntı olub olmadığını yoxlayın.
 - Mexanik hermetikdən heç bir sızıntı olmadığından əmin olun.
 - Həddindən artıq sızıntı qeyd edildikdə salnikdəki kipləşdirməni düzəldin və ya dəyişdirin.

Üç aylıq yoxlamalar

Bu təlimatları üç ayda bir yerinə yetirin:

- Fundamentin və sabitləmə boltlarının sıx olub olmadığını yoxlayın.
- Nasos boş qalıbsa, kipləşdirməni yoxlayın və lazım olduqda dəyişdirin.
- Sürtkü yağını ayda bir (2000 iş saati) dəyişdirin.
- Valın tarazlığını yoxlayın və lazım olduqda düzəldin.

İllik yoxlamalar

Bu təlimatları hər il bir dəfə həyata keçirin:

- Nasos həcmi yoxlayın.
- Nasos təzyiqini yoxlayın.
- Nasos gücünü yoxlayın.

Nasosun işləmə prosesi tələblərinə cavab vermirsə və proses tələbləri dəyişməyibsə, bu addımları yerinə yetirin:

1. Nasosu sökün.
2. Yoxlayın.
3. Aşınmış hissələri dəyişdirin.

6.2 Podşipniklərin texniki baxışı

⊗ Bu podşipnik yağlama bölmələri, nasoslanan mayenin müxtəlif temperaturlarını ehtiva edir. Nasos ATEX sertifikatlıdır və vurulan mayenin temperaturu icazə verilən temperatur həddini aşarsa, onda ITT nümayəndə ilə məsləhətləşin.

Təlimat və tövsiyələr üçün ötürücü/mufta/dişli çarx istehsalçılarının QƏT-a müraciət edin.

ATEX təyinatları zamanı podşipniklərin dəyişdirilməsi üçün (hamısı) 17,500 əməliyyat saatından sonra tövsiyə olunur.

Podşipniklərin yağlama cədvəli

Podşipnik növü	İlk yağlama	Yağlama aralıqları
Yağla yağlanmış podşipniklər	Nasosu quraşdırmadan və işə salmadan öncə yağ əlavə edin. Yeni podşipniklər üçün 200 saatdan sonra yağı dəyişdirin.	İlk 200 saatdan sonra hər 2000 əməliyyat saati və ya hər üç ayda bir dəfə yağ dəyişdirin.
Sürtkü yağı ilə yağlanmış podşipniklər	Sürtkü yağı ilə yağlanmış podşipniklər əvvəlcə fabrikdə yağlanır.	Hər 2000 əməliyyat saati və ya hər üç ayda podşipnikləri yenidən yağlayın.

6.2.1 Yağlama yağı tələbləri

Pas və oksidləşmə inhibitorları olan yüksək keyfiyyətli turbin yağından istifadə edin.

Yağlama yağı tələbləri

	82°C 180°F aşağı podşipnik temperaturu	82°C 180°F yuxarı podşipnik temperaturu
ISO dərəcəsi	ISO özüllük dərəcəsi 68	ISO özüllük dərəcəsi 100
38°C 100°F təxmini SSU	300	470
DIN 51517	C68	C100
40°C 105°F mm ² /san-da kinematik özüllük	68	100

6.2.1.1 Yağ miqdarları

Yağ miqdarı tələbləri

Çərçivə	Kvarts	Litr
S	1,1	1,0
M	2,1	2,0
L	2,1	2,0
XL	3,2	3,0
XL1	12,2	11,6
XL2-S və XL2	24,0	22,7

6.2.1.2 Podşipnikləri yağlamaq üçün qəbul olunan yağ

Qəbul olunan sürtkü yağları

Cədvəl 13: Qəbul olunan sürtkü yağları

Marka	Sürtkü yağı növü
Chevron	GST Oil 68
Exxon	Teresstic EP 68
Mobil	DTE Ağır Orta

Marka	Sürtkü yağı növü
Phillips 66	Turbine Oil VG68 MM motor oil SAE 20-20W HDS motor oil SAE 20-20W
Gulf	Harmony 68
Dow Corning	Yüksək vakuum yağı, NSF 61 uyğunluq etiketi
Dow Corning-dan MOLYKOTE	111, NSF 61 uyğunluq etiketi
Loctite	565 anaerob mastik, NSF 61 uyğunluq etiketi

6.2.2 Yağlama sürtkü yağı tələbləri

Ehtiyat tədbirləri

BİLDİRİŞ:

- Avadanlıqların zədələnməsindən və ya performansının düşməsindən yayının. Heç vaxt fərqli konsistensiyalı yağları (NLGI 1 və ya 3, NLGI 2 ilə) və ya fərqli qatılaşdırıcılarla qarışdırmayın. Məsələn, heç vaxt litium əsaslı sürtkünü bir poliurey əsaslı sürtkü ilə qarışdırmayın. Yağ növünü və ya konsistensiyasını dəyişdirmək lazımdırsa, yağlamızdan əvvəl rotoru və köhnə yağları tamamilə kənarlaşdırın.

Podşipnik temperaturu

Podşipnik temperaturu adətən 25°C | 45°F podşipnik korpusunun xarici səth temperaturundan böyükdür.

Bu cədvəldə nasosun işləmə temperaturu üçün tələb olunan yağ növü göstərilir.

Podşipnik temperaturu	Sürtkü yağı növü
-15°C 110°C arası 5°F 230°F arası	NLGI 2 konsistensiyası olan litium əsaslı mineral yağdan istifadə edin.
Artıq 110°C 230°F	Yüksək temperaturlu yağ istifadə edin. Mineral yağlar oksidləşmə stabilizatorlarına və NGLI 3-ə uyğun olmalıdır.

Yağlama tövsiyələri temperatúra əsaslanır

Bu cədvəl, nasosu yağlayarkən hansı markanın istifadə olunacağını göstərir

Marka	Nasoslanan mayenin temperaturu az olduqda 110°C 230°F NLGI konsistensiya 2	Nasoslanan mayenin temperaturu çox olduqda 110°C 230°F NLGI konsistensiya 3
Mobil	Mobilux EP2	Tətbiq edilə bilməz
Exxon	Unirex N2	Unirex N3
Sunoco	Multipurpose 2EP	Tətbiq edilə bilməz
SKF	LGMT 2	LGMT 3
Texaco	Multifak 2	Tətbiq edilə bilməz
Shell	Alvania 2 EP Grease 2	Tətbiq edilə bilməz

Sürtkü miqdarı

Çərçivə	İlkin sürtkü miqdarı qram unsiya ilə		Yenidən yağlayın ¹ qram unsiya ilə	
	Vurma (bucaq altında təmas)	Radial (silindrik çarx)	Vurma (bucaq altında təmas)	Radial (silindrik çarx)
S	185 7	6 (165)	70,0 2,5	70,0 2,5
M	290 10	7 (180)	115 4	70,0 2,5
L	475 17	10 (280)	200 7	115 4
XL	800 28	16 (450)	345 12	190,0 6,5
XL1	2.390 84	710 25	1000 35	290 10

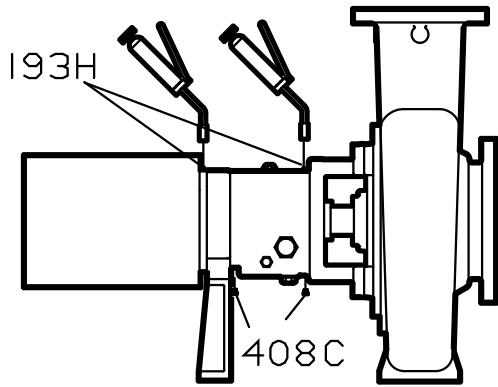
Çərçivə	İlkin sürtkü miqdarı qram unsiya ilə		Yenidən yağlayın ¹ qram unsiya ilə	
	Vurma (bucaq altında təmas)	Radial (silindrik çarx)	Vurma (bucaq altında təmas)	Radial (silindrik çarx)
XL2	3500 123	1020 36	1470 52	430 15
XL2-S	3500 123	1020 36	1470 52	430 15

¹ Yenidən yağlama miqdarı köhnə yağın yarısının korpus anbarından çıxarılmasına əsaslanır.

6.2.2.1 Sürtkü ilə yağlanan podşipniklərin yenidən yağlanması

BİLDİRİŞ:

Avadanlıqların zədələnmə riski. Yağ konteynerinin, yağlayıcı qurğunun və fittinglərin təmiz olduğundan əmin olun. Bu edilmədiyi təqdirdə, podşipnikləri yenidən yağlayarkən çirkərin podşipnik korpusuna daxil olmasına səbəb ola bilər.



1. Yağlanma fittinglərindən tozları silin..
2. Çərçivənin altından iki sürtkü yağı boşaltma tıxacını çıxarın.
3. Təzə doldurulan sürtkü azad etmə çıxışlarından çıxana qədər hər iki yağ boşluğunu fittinglər vasitəsilə tövsiyə olunan yağla doldurun.
4. Çərçivə hermetiklərini podşipnik korpusunda oturduğundan əmin olun. Əgər elə deyilsə, altda yerləşən drenajlarla birlikdə onları basın.
5. Nasosu təxminən 30 dəqiqə və ya yağ artıq korpusdan çıxmaya qədər işlədin.
6. Sürtkü yağı azad etmə tıxaclarını yenidən quraşdırın.
7. Artıq yağları təmizləyin.
8. Tarazlığı yenidən yoxlayın.

Həddindən artıq yağlandığına görə adətən yenidən yağlanmadan sonra podşipnik temperaturu yüksəlir. Nasos işlədiyi və artıq yağı podşipniklərdən təmizlədiyi üçün temperatur təxminən iki-dörd iş saati ərzində normaya qaydır.

6.2.3 Qeyri-aktivlik müddətindən sonra podşipnikləri yağlayın

1. Çirkələri çıxartmaq üçün podşipnikləri və podşipnik çərçivəsini yüngül yağ ilə yuyun. Yuma zamanı valı əl ilə yavaş-yavaş fırlatdığınıza əmin olun.
2. Təmizləndikdən sonra yağ keyfiyyətini təmin etmək üçün podşipnik korpusunu müvafiq sürtkü yağı ilə yuyun.
3. Düzgün yağlama proseduru üçün *Yenidən quraşdırma* bölməsinə .

6.3 Valın hermetikinın texniki baxışı

6.3.1 Mexaniki hermetikin texniki baxışı



XƏBƏRDARLIQ:

Ex təsnifatlı mühitdə istifadə olunan mexaniki hermetik uyğun bir şəkildə sertifikatlaşdırılmalıdır.



DİQQƏT:

Mexaniki bir hermetikin həтта bir neçə saniyə də olsa quru şəkildə çalışması, hermetikin sıradan çıxmasına və fiziki zədələrə səbəb ola bilər. Nasosu mexaniki hermetik üçün təchiz edilmiş maye olmadan işlətməyin.

Kartric tipli mexaniki hermetiklər

Kartric tipli mexaniki hermetiklər çox istifadə olunur. Kartric hermetikləri istehsalçı tərəfindən əvvəlcədən təyin olunmuşdur və yerində sazlanması tələb olunmur. İstifadəçi tərəfindən quraşdırılmış kartric hermetikləri onun yerinə sürüşməsinə imkan verməsi üçün əməliyyatdan əvvəl qısqacqların çıxarılmasını tələb edir. Nasosa ITT tərəfindən hermetik quraşdırılıbsa, bu qısqacqlar artıq sökülmüşdür.

Digər mexaniki hermetik növləri

Digər mexaniki hermetik növləri üçün quraşdırma və tənzimləmə üçün hermetik istehsalçısının verdiyi təlimatlara baxın.

İstinad eskizi

İstehsalçı məlumat paketi ilə istinad eskizi təqdim edir. Gələcək təmir və hermetikin tənzimləmələri üçün bu eskizləri saxlayın. Hermetik eskizində tələb olunan axın mayesi və birləşdirmə nöqtələri göstərilir.

Nasosu işə salmadan əvvəl

Hermetiki və bütün axın borularını yoxlayın.

Mexaniki hermetikin yararlıq müddəti

Mexaniki hermetikin yararlıq müddəti nasoslanan mayenin təmizliyindən asılıdır. Əməliyyat şəraitinin müxtəlifliyi səbəbindən mexaniki hermetikin yararlılıq müddətinə dair müəyyən göstəricilər vermək mümkün deyil.

6.3.2 Kipləşdirilmiş salnik texniki baxışı



XƏBƏRDARLIQ:

- Ötürücünü şəbəkədən ayırmamaq və bağlamamaq ciddi fiziki xəsarət nəticələne bilər. Ötürücü düzgün bloklanana qədər heç vaxt kipləşdirməni dəyişdirməyə çalışmayın.

Qəbul edilmiş sızma dərəcəsi

Kipləşməni yoxlamaq üçün nasosu söndürməyə və ya sökməyə ehtiyac yoxdur. Normal əməliyyat zamanı kipləşdirici saniyədə bir damla sızmalıdır.

Kipgəcin tənzimlənməsi

Sızma dərəcəsi göstərilən nisbətdən çox və ya az olduqda, kipgəcləri tənzimləyin.

İstənilən sızma sürəti əldə olunana qədər hər iki kipləşməci boltunun dördə bir (1/4) fırlanması ilə bərabər şəkildə tənzimləyin. Sürəti azaltmaq üçün boltları sıxın. Sürəti artırmaq üçün boltları boşaldın.

Kipləşdirmənin bərkidilməsi

BİLDİRİŞ:

Kipləşdirməni heç vaxt saniyədə bir damladan az bir səviyyə həddindən artıq sıxmayın. Həddindən artıq sıxma iş zamanı izafi aşınma və enerji istehlakına səbəb ola bilər.



Müəyyən olunmuş sızma dərəcəsindən az sızma dərəcəsi üçün kipləşdirməni sıxa bilmirsinizsə, kipləşdirməni dəyişdirin.

6.3.3 Dinamik hermetikin texniki baxışı (ancaq 3180 və 3185 S, M, L və ya XL qrupu)

Ehtiyat tədbirləri



XƏBƏRDARLIQ:

-  ATEX-təsnifatlı bir mühitdə kipləşdirilmiş salniklərə icazə verilmir.
-  ATEX təsnifatlı bir mühitdə dinamik hermetiklərə icazə verilmir.

Dinamik hermetikin hissələri

Göstərilən xidmət xüsusilə aşındırıcı deyilsə, dinamik hermetikin hissələri normal işə təsir edə biləcək qədər aşınmır. Dinamik hermetik iki hissədən ibarətdir:

- Repeller hermetiki əməliyyat zamanı sızmanın qarşısını alır.
- İkinci dərəcəli hermetik cihazın bağlanması zamanı sızmanın qarşısını alır və ya minimuma endirir. Hermetik bu növlərdən biri də ola bilər:
 - Qrafit kipləşmə, quru olduqda adekvat bir yararlılıq müddəti təmin edir, ancaq təmiz su ilə (axın) və ya yağlanmış bir yay qab ilə yağlarsa, daha uzun müddət işləməsinə təmin oluna bilər.
 - Diafraqma hermetiki nasos işləmədiyi zaman izləyiciyə qarşı kipləşdirən elastomerik diskdir.

Repeller hermetikinın texniki baxışı

Bərk qalıqlar repellerdə ilişib qalmışsa, bəzi xidmətlər axıtma tələb edə bilər. Bu məqsədlə bu qurğuda axıtma kranı var. Qurğuda həmçinin donma təhlükəsi olduğu təqdirdə, mühərrik kamerasını boşaltmaq üçün drenaj kranı da var.

Qrafit kipləşdirmə texniki baxışı

Qrafit kipləşdirmə hər hansı digər kipləşdirmələr ilə eyni baxımı tələb edir. Yuvanın səthi ilə təmas etdiyinə görə artıq kipləşməci ilə düzəlişlər edilə bilmədiyi üçün bu baxım işlərini yerinə yetirin:

- Nasosu söndürün.
- Təzyiqi boşaldın.
- Qutuya başqa bir kipləşdirmə halqası əlavə edin.

Çarxlı halqa birləşməsi istifadə edilibsə, lakin axıtma portu ilə uyğunlaşmırsa, salniki təmizləmək və yenidən yığmaq lazımdır. Yenidən doldurma proseduru, tənzimləmə istisna olmaqla, İstismara vermə, Başlama, İstismar və Söndürmə fəslində göstərilən prosedurla eynidir.

- Bir kipləşdirmə halqası
- Çarxlı halqa
- İki kipləşdirmə halqası

Diaqfram hermetikinın texniki baxışı

Diaqfram hermetiki normal olaraq baxım tələb etmir, çünki əməliyyat zamanı o təmasda olmur. Hermetikin qısamüddətli olması səbəbi dörd faktordan biri ilə əlaqədardır:

- Nasos düzgün qurulmayıb.
- Sorma qapağı repellerin hermetiklik qabiliyyətindən yüksəkdir.
- İzleyici düzgün qurulmayıb.
- Yuva xarici material ilə bağlıdır.

Məqbul sayılan sızdırmalar

Yüngül sızmalar normal sayıla bilər, ancaq həddindən artıq damcılama və ya çiləmə problem olduğunu göstərir. Bir qayda olaraq, izleyicini diaqrama istiqamətində 0.040 düym (1 mm) uzatma yerləşdirərək və əməliyyat zamanı diaqfranın yenidən qurulmasına imkan verməklə əlavə yararlılıq müddəti əldə edə bilərsiniz. Əgər bu uğurlu deyilsə, diaqrama və izleyicini dəyişdirin (əgər hesablanıbsa).

Salnik qapağı

Dinamik hermetik seçimi ilə istifadə olunan salnik qapağı iki çarxlı halqa birləşməsi ilə təchiz edilmişdir:

- Bir repeller axıtma birləşməsi
- Bir repeller drenaj birləşməsi

Çarxlı halqa birləşməsi, xüsusi tətbiqlərdə tələb olunduqda, əgər diaqrama hermetiki istifadə edilmədikdə maye və ya yağ vurmaq üçün istifadə edilə bilər.

BİLDİRİŞ:

Diaqfranın statik hermetiki istifadə edildikdə, salniki çarxlı halqa bağlantısı vasitəsi ilə axıtmayın. Bu, hermetikin vaxtından əvvəl xarab olmasına səbəb ola bilər.

Drenaj kranı

Drenaj kranı, nasosun bağlanmasıdan sonra repeller kamerasında qalan mayeni boşaltmağa imkan verir. Nasosun sərtləşməməsi və ya dondurucu hava şəraitində qorunması üçün istismardan əvvəl bu mayenin kənarlaşdırılmasını nəzərə alın. Axıtma kranı, su və ya buxarın birbaşa repeller flyuqeri yaxınlığındakı repeller kamerasına yeridilməsinə imkan verir.

Yeridilmiş maye

Əməliyyat zamanı yeridilmiş maye suyun drenajından və ya buna bənzər problemlərin qarşısını alır. Söndürən zaman bərk və ya potensial zərərli mayeləri kameradan yuymaq üçün drenajla birlikdə istifadə edilə bilər.

6.4 Sökülmə

6.4.1 Sökülmə barədə xəbərdarlıqlar



XƏBƏRDARLIQ:

- Ötürücünü şəbəkədən ayırmamaq və bağlamamaq ciddi fiziki xəsarət və ya ölümlə nəticələne bilər. Hər hansı bir quraşdırma və ya texniki baxış tapşırığı yerinə yetirməzdən əvvəl ötürücüyə elektrik enerjisini təchizatını kəsin və bağlayın.
- Elektrik birləşmələri bütün beynəlxalq, milli, dövlət və yerli qaydalara uyğun olaraq sertifikatlı elektriklər tərəfindən həyata keçirilməlidir.

- Xüsusi təlimat və tövsiyələr üçün ötürücü/mufta/diqli çarx istehsalçısının quraşdırma və əməliyyat təlimatına (QƏT) müraciət edin.
- Fərdi yaralanma riski. İmpeller, propeller və ya onların saxlama cihazlarına istilik tətbiq edilməsi, bloklanmış mayenin sürətlə genişlənməsinə və böyük bir partlayışa səbəb ola bilər. Bu təlimatda qurğuların sökülməsi üçün qəbul edilmiş üsullar dəqiq müəyyənləşdirilmişdir. Bu üsullara əməl olunmalıdır. Bu təlimatda açıq şəkildə göstərilməyibse, çıxarmanı asanlaşdırmaq üçün heç vaxt istilik istifadə etməyin.
- Ağır texnikanı idarə etmək qəza təhlükəsi yaradır. Əməliyyat zamanı ehtiyatlı olun və hər zaman müvafiq Fərdi Qoruyucu Vasitələr (PPE, polad ucluqlu ayaqqabılar, əlcəklər və s.) geyinin.
- Fiziki zədələrin qarşısını almaq üçün tədbirlər görülməlidir. Nasos təhlükəli və/və ya zəhərli mayelər ilə işləyə bilər. Düzgün fərdi qoruyucu vasitələr geyilməlidir. Nasoslanan məhlul tətbiq olunan ekoloji qaydalara uyğun olaraq idarə və utilizasiya edilməlidir.
- Sürətli depressurizasiya səbəbindən ciddi fiziki yaralanma və ya ölüm riski. Nasosun sökülməsindən, tıxacları çıxarmaqdan, havalandırma və ya boşaltma klapalarını açılmasından və ya boru kəmərinin ayrılmasından öncə nasosun sistemdən təcrid olunduğunu və təzyiqin azad olunduğundan əmin olun.
- Təhlükəli və ya zəhərli mayelərə məruz qalmağa görə ciddi fərdi yaralanma riski. Söküldükdən sonra hermetik kamerası kimi müəyyən ərazilərdə az miqdarda maye olur.



DİQQƏT:

- Zədələnmədən yayın. Aşınmış nasos komponentlərinin kəskin küncləri ola bilər. Bu hissələrlə işləyərkən müvafiq əlcəklər geyinin.

6.4.2 Tələb olunan alətlər

Nasosu sökmək üçün bu vasitələrə ehtiyacınız var:

- Altıbucaqlı qayka açarı
- Yuyucu və həlledicilər
- İskənə
- Siferblat indikatorlar
- Şup
- Qaldırıcı və qayıq
- İnduksiya qızdırıcısı
- Qaldırma lingi
- Patron
- Yumşaq üzlü çəkic
- Qayka açarı
- Tork açarı
- Qayka açarları
- Qaldırıcı riv boltu (nasos / mühərrik ölçüsündən asılıdır)

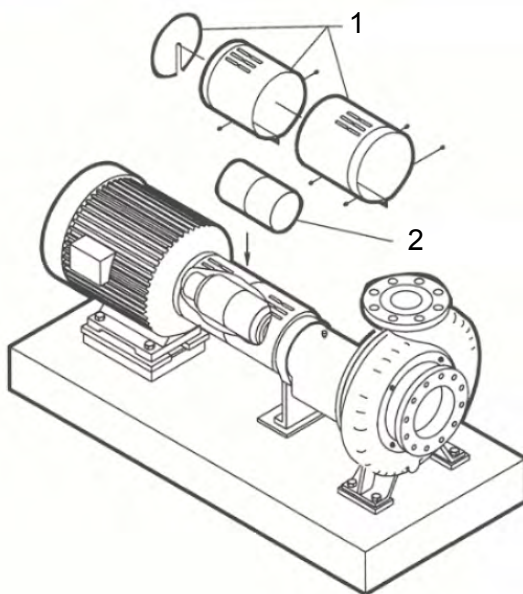
6.4.3 Nasosun drenajı



DİQQƏT:

- Fiziki zədələnmə riski. Bütün sistem və nasos komponentlərini işləmədən əvvəl soyumasına icazə verin.
- Əgər nasoslanan maye keçirici deyilsə, mühitə bir qığılcım çıxmasına imkan vermədən nasosu bir keçirici maye ilə axıdın və yuyun.

1. Nasosun sorma və drenaj tərəflərindəki izolyasiya klapalarını bağlayın. Əgər klapalar quraşdırılmayıbsa sistemi boşaltmalısınız.
2. Drenaj klapasını açın. Maye drenaj klapasından gəlməyi kəsənə qədər davam etməyin. Drenaj klapasından maye axmağa davam edərsə, bu o deməkdir ki, izolyasiya klapaları düzgün bir şəkildə bağlanmamışdır və davam etməzdən əvvəl onları təmir etməlisiniz.
3. Drenaj klapasını açıq qoyun və nasos korpusunun altındakı drenaj tıxacını çıxarın. Yenidən qurma işləri başa çatana qədər tıxacı yenidən taxmayın və ya boşaltma klapasını bağlamayın.
4. Borudan mayeni boşaldın və zəruri hallarda nasosu su axını ilə yuyun.
5. Bütün köməkçi boru və boruları mənbədən ayırın.
6. Mufta valı çıxarın.
7. Mufta qorumasını çıxarın.
8. Muftanı şəbəkədən ayırın.



1. Mufta qoruyucusu
2. Mufta

9. Nasos yağlanıbsa, podşipnik çərçivəsindən yağı axıdın.

6.4.4 Arxa çəkmə dəstini çıxarılması

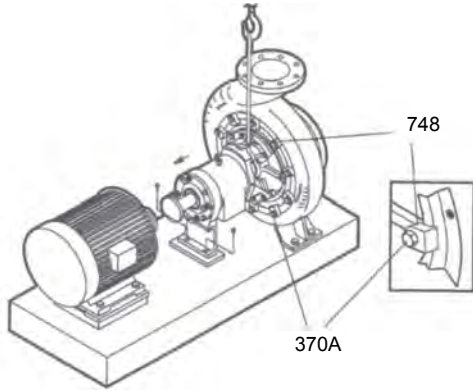
1. Nasos valının üstündəki podşipnik çərçivə (228) qolları vasitəsilə taldan bir qayış keçirdin.



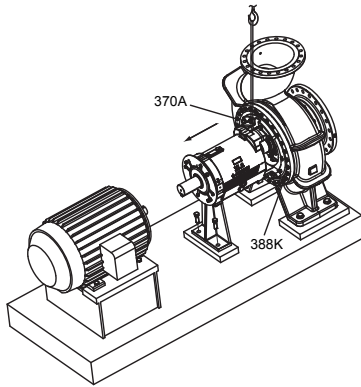
XƏBƏRDARLIQ:

- Toplanan mayenin partlaması nəticəsində ağır fiziki zədə və ya ölüm riski. Bu təlimatda açıq şəkildə göstərilməyibsə, hissələri çıxarmaq üçün heç vaxt istilik istifadə etməyin.
- Ağır texnikanı qaldırmaq və idarə etmək qəza təhlükəsi yaradır. Qaldırma və əməliyyat zamanı ehtiyatlı olun və hər zaman müvafiq Fərdi Qoruyucu Vasitələr (PPE, polad ucluqlu ayaqqabılar, əlcəklər və s.) geyinin. Zəruri hallarda kömək çağırın.

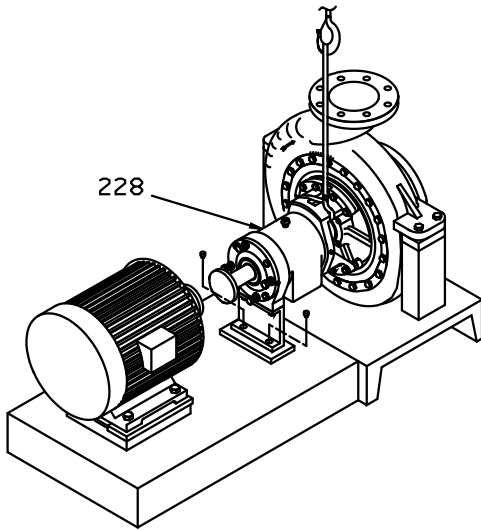
Bu nümunə 3180 və 3185 S, M, L və XL qrup nasosunu göstərir:



Bu nümunə 3180 və 3185 XL1, XL2-S, və XL2 qrup nasosunu göstərir:



Bu nümunə 3181 və 3186 nasosunu göstərir:



2. Podşipnik çərçivəsinin aşağı tutma vintlərini çıxarın.
3. Arxa çəkmə dəstini korpusdan çıxarın:

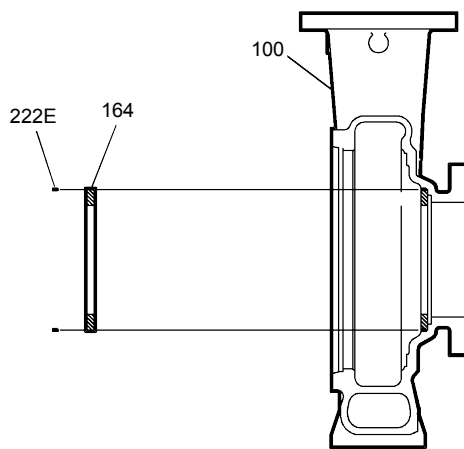
Əgər nasos modeliniz...	Onda...
3180 və ya 3185 S, M, L və ya XL qrupu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Korpusun qaldırma deşiklərini (748) 180° yoldan çıxartmaq üçün korpus boltlarını (370A) boşaltmaq kifayətdir. Qaldırıcı deşiyi yerində saxlamaq üçün əlinizdən istifadə edin. 2. İki dəst boltu və qapaqları çıxarın və bir domkrat kimi istifadə üçün qapaqda verilmiş iki dəlikdən keçirin. 3. Boltları dibə dəyənədə qədər bərkidin. 4. Arxa çəkmə dəstini kifayət qədər boş olduqda əl ilə çıxarın.

Əgər nasos modeliniz...	Onda...
	Kifayət qədər boş deyilsə, domkrat boltunu boşaldın və qaldırıcı deşik və korpus arasında 0.25 düymlük (6 mm) bir araqaatı qoyun və yenidən bərkidin.
3181 və ya 3186 və ya; 3180 və ya 3185 XL1, XL2-S və ya XL2 qrupu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Korpus boltlarını (370A) çıxarın. 2. Domkrat boltlarını (388K) arxa çəkmə dəstini korpusdan çıxarmaq üçün kifayət qədər boş olana qədər bərkidin.

6.4.5 Korpusun aşınma halqasının çıxarılması (S, M, L, və XL)

Bu prosedura yalnız qapalı impelleri olan nasoslara şamil olunur.

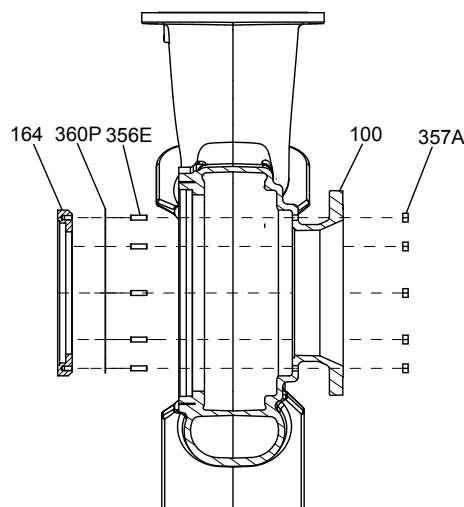
1. Quraşdırılmış vintləri (222E) korpusun aşınma halqasından (164) çıxarın.
2. Lazım gələrsə, aşınma halqasını (164) korpusdan (100) bir qaldırıcı lingdən istifadə edərək çıxarın.



6.4.6 Korpusun aşınma halqasının çıxarılması (XL1, XL2-S, və XL2 üçün)

Bu prosedura yalnız qapalı impelleri olan nasoslara şamil olunur.

1. Altıbucaqlı qaykaları (357A) korpusun aşınma halqası düymələrindən (356E) çıxarın.
2. Lazım gələrsə, aşınma halqasını (164) korpusdan (100) slotda təmin olunmuş qaldırıcı lingdən istifadə edərək çıxarın.
3. Korpus aşınma halqası araqaatını çıxarın (360P).

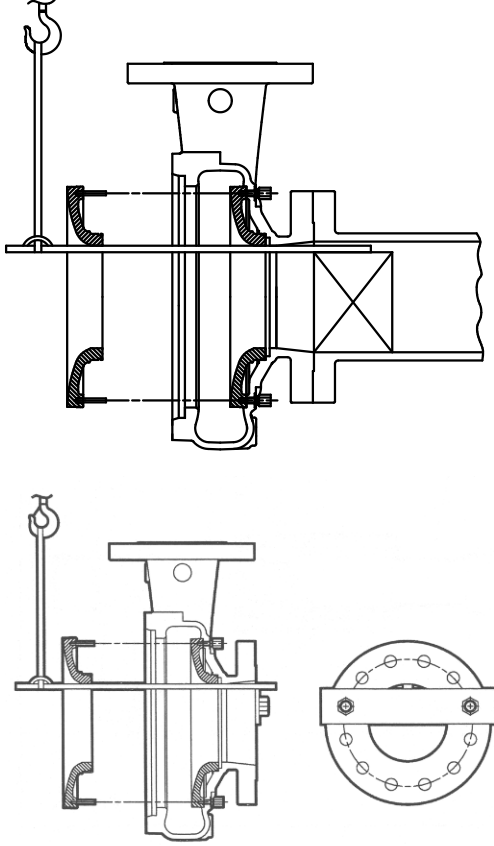


6.4.7 Sorma yan lövhəsinin çıxarılması



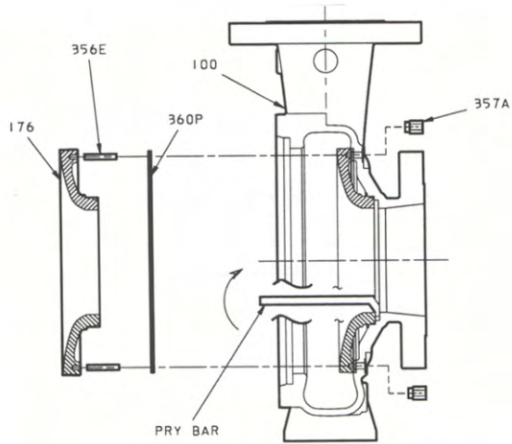
XƏBƏRDARLIQ:

Yan lövhələr ağırdır. Fərdi xəsarət almamaq üçün lazımi dəstəkdən istifadə edin.



Bu prosedur yalnız açıq impeller və ya Shearpeller™ olan modellərə aiddir.

1. Altıbucaqlı qaykaları (357A) yan lövhə düymələrindən (356E) çıxarın.
2. Verilmiş slotdakı qaldırıcı lingdən istifadə edərək yan lövhəni (176) korpusdan (100) çıxarın.
3. O-halqasını (412C) boşluqdan və araqatından (360P) çıxarın.



6.4.8 İmpellerin çıxarılması



XƏBƏRDARLIQ:

Toplanan mayenin partlaması nəticəsində ağır fiziki zədə və ya ölüm riski. Bu təlimatda açıq şəkildə göstərilməyibse, hissələri çıxarmaq üçün heç vaxt istilik istifadə etməyin.



DİQQƏT:

İti künclər səbəbindən fiziki zədə almaq riski. İmpellerlə işləyərkən ağır iş əlcəkləri geyinin.

BİLDİRİŞ:

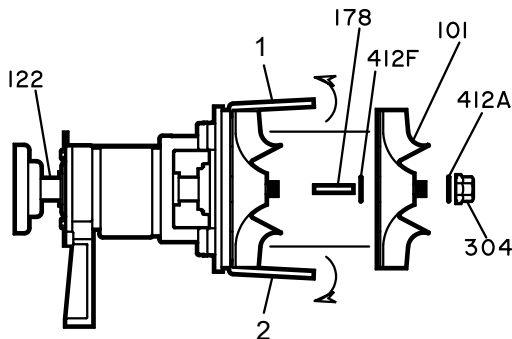
İmpellerin zədələnməsinin qarşısını almaq üçün linglərin impeller flyuqerine uyğunlaşdırdığınızdan əmin olun.

Nasosda bu impellerlərdən hər hansı biri var. Nasosdakı impellerə aid olan çıxarılma proseduru seçin:

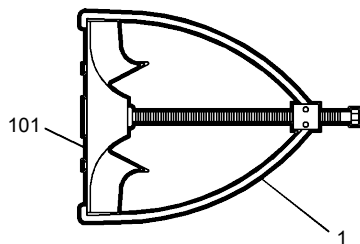
- Açıq impeller
- Qapalı impeller
- Shearpeller™

6.4.8.1 Açıq impellerin çıxarılması

1. Arxa çəkmə dəstini işçi çarxlara möhkəm şəkildə bərkidin.
2. Dönməməsi üçün valı (122) bağlayın.
3. İmpeller qaykasını (304) və O-halqasını (412A) çıxarın.



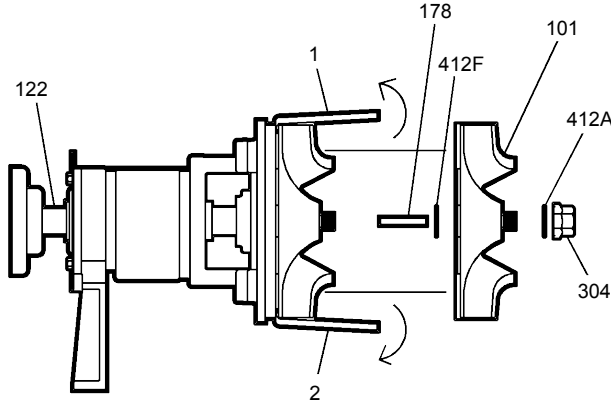
1. Qaldırıcı ling (yuxarıda)
2. Qaldırıcı ling (aşağıda)
4. Bir-birinə əks olan iki lingi istifadə edərək impelleri valdan çıxarın. Qaldırıcı lingi qapaq və impeller arasında yerləşdirin. İmpeller çəkicindən də istifadə edə bilərsiniz.



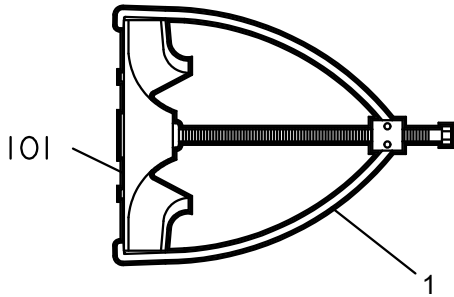
1. İmpeller çəkici

6.4.8.2 Qapalı impellerin çıxarılması

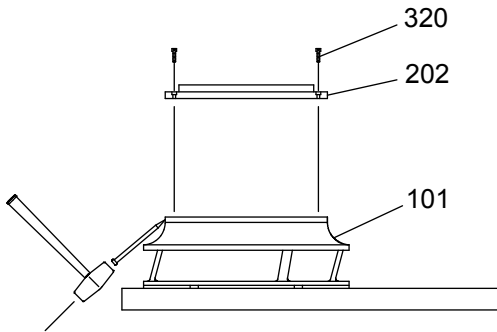
1. Arxa çəkmə dəstini işçi çarxlara möhkəm şəkildə bərkidin.
2. Dönməməsi üçün valı (122) bağlayın.
3. İmpeller qaykasını (304) və O-halqasını (412A) çıxarın.



1. Qaldırıcı ling (yuxarıda)
2. Qaldırıcı ling (aşağıda)
4. Bir-birinə əks olan iki lingi istifadə edərək impelleri valdan çıxarın. Onları qapaq və impeller kolpakına yerləşdirin. İmpeller çəkicindən də istifadə edə bilərsiniz.

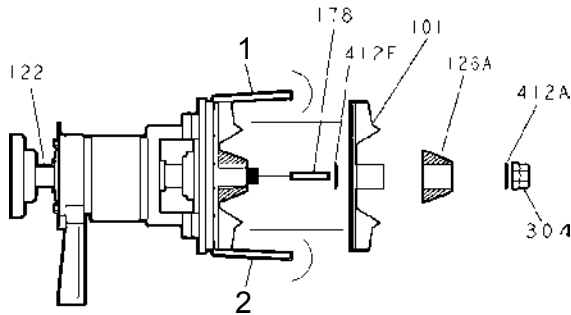


1. İmpeller çəkici
5. Patron başlıq vintlərini (320) impellerin aşınma halqalarından (202) çıxarın. Başların aşındığı təqdirdə 3/8 (10.0 mm) deşmə ucluqlarından istifadə edərək patron başlıq vintlərinin başlarını (320) deşməyiniz lazım ola bilər. Qalan şini kilidləmə qaldırıcı ilə çıxarın.
6. S, M, L və XL qrupları üçün aşınma halqasını (202) onu iskənə ilə vuraraq impellerdən sökün. Aşınma halqası adətən boş olur, lakin korroziya onun bağlanmasına səbəb ola bilər.

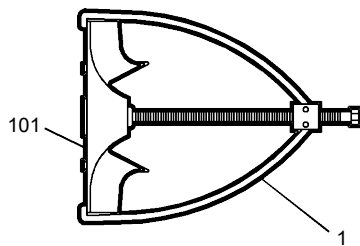


6.4.8.3 Shearpeller™ çıxarılması

1. Arxa çəkmə dəstini işçi çarxlara möhkəm şəkildə bərkidin.
2. Dönməməsi üçün valı (122) bağlayın.
3. Shearpeller qaykasını (304), O-halqasını (412A) və Shearpeller qolunu (126A) çıxarın.



1. Qaldırıcı ling (yuxarıda)
2. Qaldırıcı ling (aşağıda)
4. Qapaq və Shearpeller™ korpusu arasında yerləşən iki bir-birne əks olan lingdən istifadə edərək Shearpeller™-i qaldırın. İmpeller çəkicindən də istifadə edə bilərsiniz.



1. İmpeller çəkici

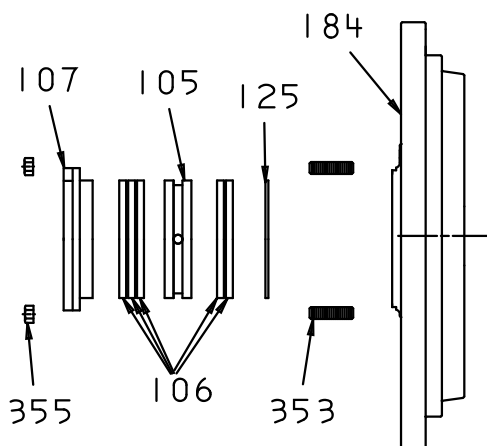
6.4.9 Salnik qapağının çıxarılması



XƏBƏRDARLIQ:

Salnik qapağı ağırdır. Şəxsi xəsarət almamaq üçün lazımı dəstəkdən istifadə edin.

1. Kipləşdirici kipləşdiricinin yarısını (107), kipləşdiricini (106), çarxlı halqanı (105) və drossel vtulkasını (125) çıxarın.



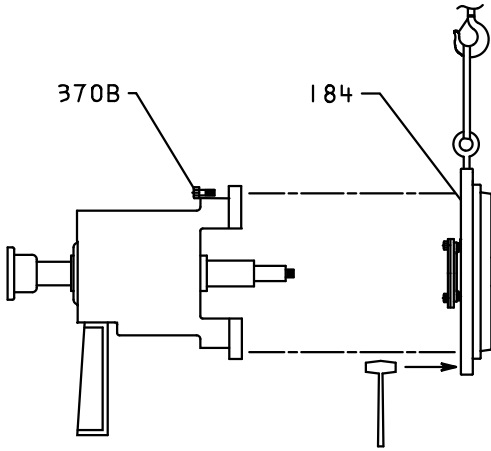
2. 10 mm riv boltunu qapaqda (184) olan deşiyin içinə ilişdirin və bir qaldırıcıya itəliyin.
3. Altıbucaqlı başlıq boltlarını çıxarın:

Sizin nasos qrupunuz...	Onda...
S, M, L, və XL	Səkkiz ədəd altıbucaqlı başlıq boltlarını (370B) qapaqdan (184) çıxarın.
XL1, XL2-S, və XL2	İki ədəd altıbucaqlı başlıq boltlarını (370H) çərçivə adapterindən (108) çıxarın.

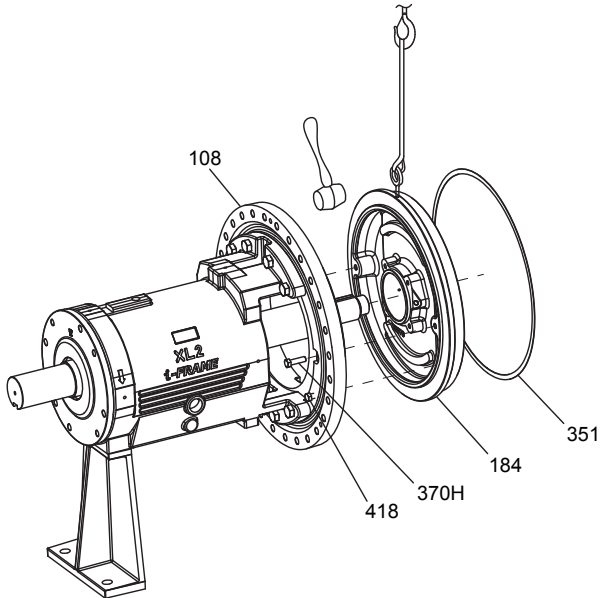
4. Qapağı çıxarın:

Sizin nasos qrupunuz...	Onda...
S, M, L, və XL	Qapağın quru tərəfinə yumşaq zərbəli bir çəkil istifadə edərək çərçivəni yumşaq bir şəkildə vurun.
XL1, XL2-S, və XL2	Qapağı çərçivə adapterindən çıxarmaq üçün kifayət qədər boşalana qədər iki domkrat boltunu (418) bərabər şəkildə bərkidin. Lazım gələrsə, qapağı çərçivənin adapterindən yumşaq bir çəkil ilə onun quru tərəfindən yumşaq bir şəkildə vurun.

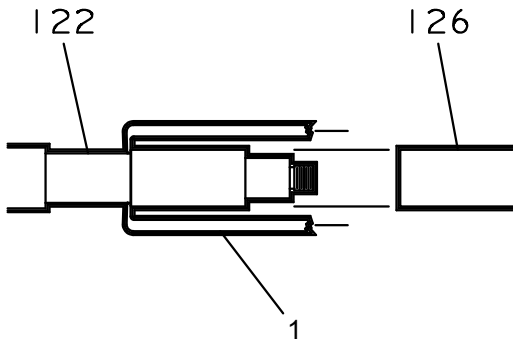
Bu nümunə S, M, L və XL göstərir:



Bu nümunə XL1, XL2-S və XL2 göstərir:



5. Val qolunu (126) çıxarın.
Lazım olarsa çəkicdən istifadə edin.



1. Qol çəkici

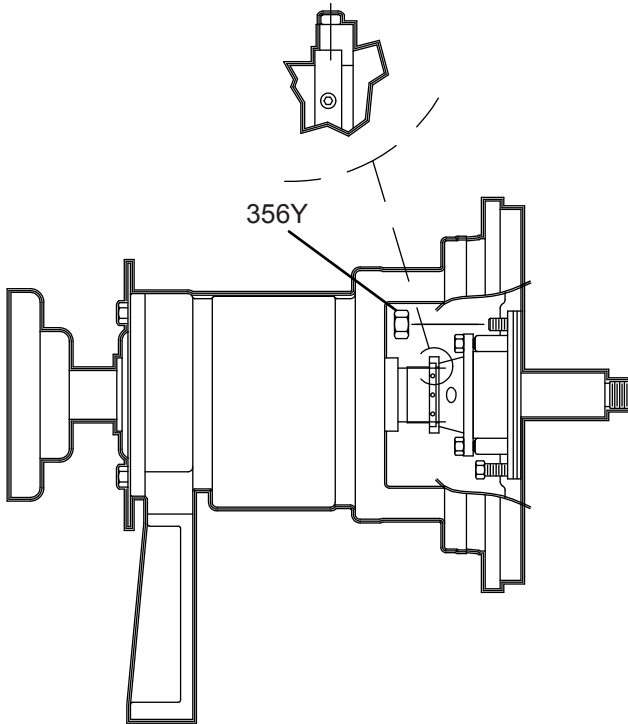
6.4.10 TaperBore PLUS™ hermetik kamerasının çıxarılması



XƏBƏRDARLIQ:

Hermetik kameraları ağırdır. Şəxsi xəsarət almamaq üçün lazımi dəstəkdən istifadə edin.

1. Mexaniki hermetikin ayarlama qısqaclarını yenidən tənzimləyin.



2. 10 mm riv boltunu hermetik kamerasında (184) olan deşiyin içine ilişdirin və bir qaldırıcıya itəliyin.
3. Altıbucaqlı başlıq boltlarını çıxarın:

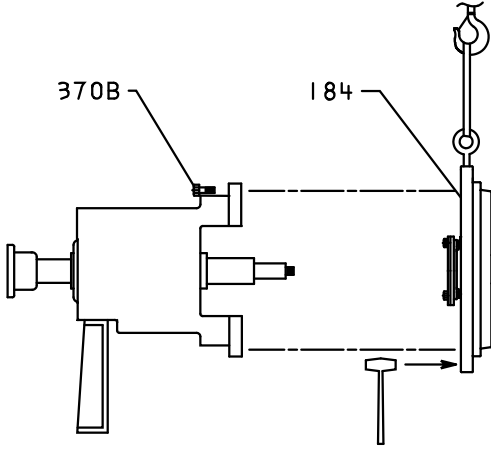
Sizin nasos qrupunuz...	Onda...
S, M, L, və XL	Səkkiz ədəd altıbucaqlı başlıq boltlarını (370B) qapaqdan (184) çıxarın.
XL1, XL2-S, və XL2	İki ədəd altıbucaqlı başlıq boltlarını (370H) çərçivə adapterindən (108) çıxarın.

4. Qapağı çıxarın:

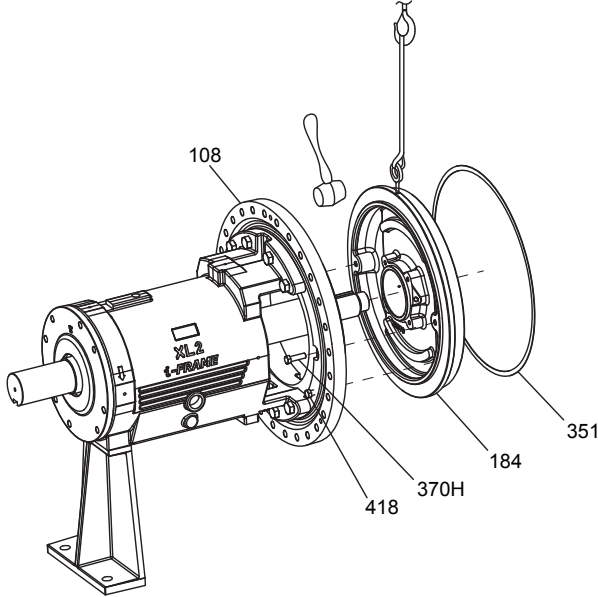
Sizin nasos qrupunuz...	Onda...
S, M, L, və XL	Qapağın quru tərəfinə yumşaq zərbəli bir çəkil istifadə edərək çərçivəni yumşaq bir şəkildə vurun.
XL1, XL2-S, və XL2	Qapağı çərçivə adapterindən çıxarmaq üçün kifayət qədər boşalana qədər iki domkrat boltunu (418) bərabər şəkildə bərkidin. Lazım gələrsə, qapağı

Sizin nasos qrupunuz...	Onda...
	çərçivənin adapterindən yumşaq bir çəkic ilə onun quru tərəfindən yumşaq bir şəkildə vurun.

Bu nümunə S, M, L və XL göstərir:



Bu nümunə XL1, XL2-S və XL2 göstərir:



5. Dörd altıbucaqlı qaykanı (355) hermetikin kipiç lövhəsindən çıxarın.
6. Hermetikin ötürücü yaxalığındakı vintləri boşaldın və qolunu hermetikdən çıxarın.
7. Hermetiki istehsalçısının təlimatlarına uyğun isitimar.

6.4.11 Dinamik hermetikin çıxarılması

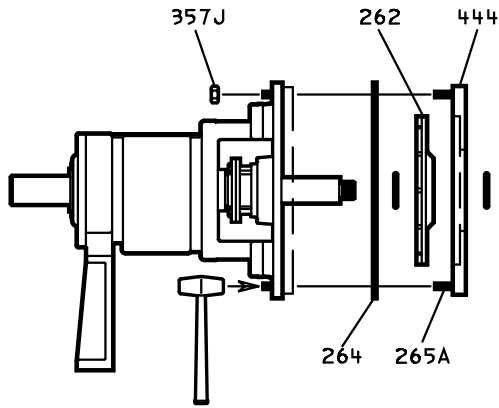


XƏBƏRDARLIQ:

Qapaqlar ağırdır, şəxsi zədələnmədən yayınmaq üçün lazımı dəstək istifadə edin.

Bu prosedura 3180 və 3185 nasos modellərinə şamil olunur.

1. Qutudan arxa lövhəyə bağlayan qaykaları çıxarın (357J).
2. Yumşaq üzülü çəkic ilə dirəklərin ucuna vuraraq arxa lövhəni (444) çıxarın.



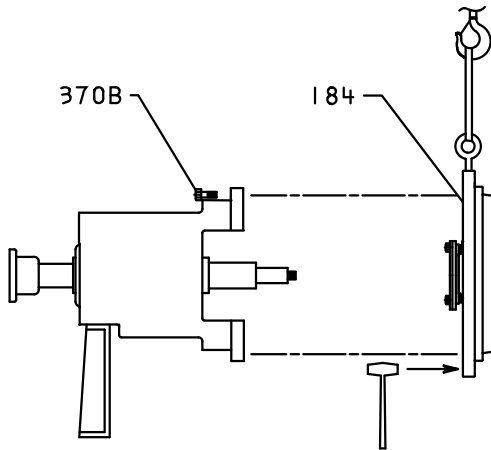
3. Repelleri çıxarın (262):

- repeller, örtük və qapaq arasında bir-birindən 180° ayrı olan iki lingdən istifadə edərək qaldırın.
- Araqatının səthlərin zədələnməməsindən əmin olun.

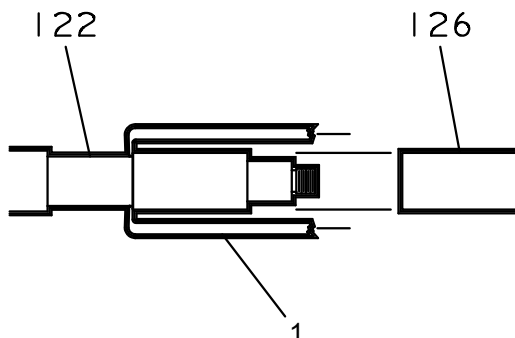
4. İkinci dərəcəli hermetikı çıxarın:

Əgər ikinci dərəcəli hermetik...	Onda...
Kipləşdirici	Kipləşmə kipgəcinin yarısını, kipləşdiricini (106), çarxlı halqanı (105) və drossel vtulkasını (125) çıxarın.
Diafraqma hermetiki	Salnikdən kipgəci (107) və diafraqmanı (146) çıxarın.

- 10 mm riv boltunu qapaqda (184) olan deşiyin içinə ilişdirin və bir qaldırıcıya itəliyin.
- Səkkiz ədəd altıbucaqlı başlıq boltlarını (370B) qapaqdan (184) çıxarın.
- Qapağın quru tərəfinə yumşaq zərbəli bir çəkic istifadə edərək çərçivəni yumşaq bir şəkildə vurun.



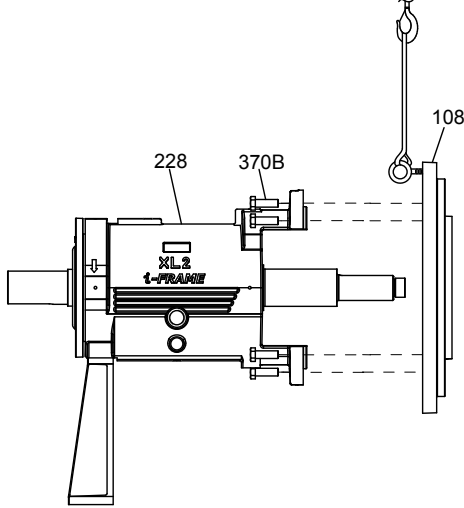
- Val qolunu (126) çıxarın.
Lazım olarsa çəkicdən istifadə edin.



- Qol çəkici

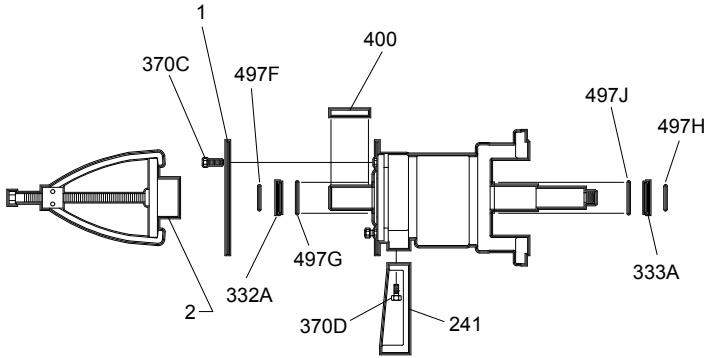
6.4.12 Adapterin çərçivədən (XL1, XL2-S, və XL2) çıxarılması

1. 20 mm riv boltunu çərçivə adapterində (108) olan deşiyin içinə ilişdirin və bir qaldırıcıya itəliyin.
2. Səkkiz altıbucaqlı başlıq boltlarını (370B) çərçivə adapatindən (108) çıxarın.
3. Çərçivə adapterinin quru tərəfinə yumşaq zərbəli bir çəkic istifadə edərək çərçivə adapterini çərçivədən (228) yumşaq bir şəkildə vurun.

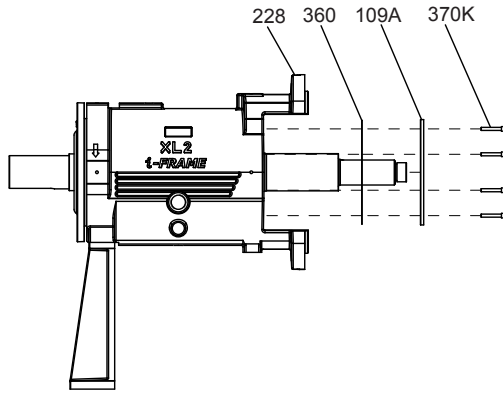


6.4.13 Podşipnik çərçivəsinin sökülməsi

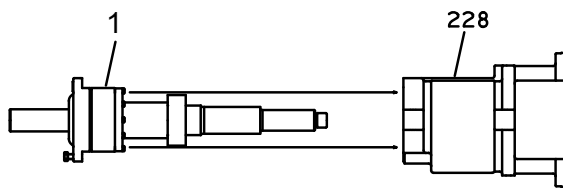
1. Podşipnik çərçivə dəstini işçi çarxlara möhkəm şəkildə bərkidin.
2. Muftanın çarxlı topunu quraşdırılmış vinti boşaldaraq (əgər varsa) və bir qaldırıcı istifadə edərək valdan çıxarın
3. Mufta açarını (400) çıxarın.
4. Podşipnik yuvası tənzimləyici vintlərini (370C) çıxarmaqla, mufta qoruyucu sonluq lövhəsini çıxarın.
5. Labirint val-hermetik dəstini (332A və 333A) çərçivənin hər ucundan çıxarın.



1. Mufta qoruyucu sonluq lövhəsi
2. Mufta çarxlı topu
6. XL1, XL2-S və XL2 qrupları üçün, səkkiz patron başlıq vintini (370K) çıxarmaqla radial sonluq qapağını (109A) və radial sonluq qapağı araqatını (360) podşipnik çərçivəsindən (228) çıxarın. S, M, L və XL qrupları üçün radial sonluq qapağı zavodda daimi quraşdırılır və sökülmə tələb etmir.

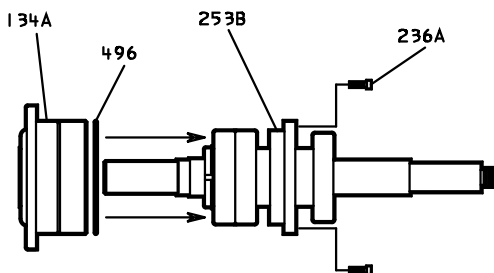


7. Fırılanan elementi çərçivədən kənara sürüşdürün (228).
Çıxmasına kömək etmək üçün val ötürücüsünün ucunu yumşaq üzlü çəkiclə vurun.

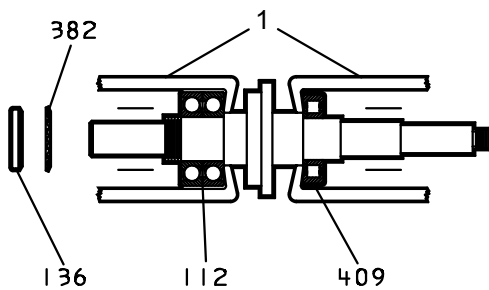


1. Fırılanan element.

8. Podşipnik təzyiq tutma halqasını (253B) patron başlıq qapağını vintlərini (236A) çıxarmaqla çıxarın.
9. Təzyiq podşipniki korpusunu (134A) podşipnikdən sürüşdürün.



10. İstehsal edən kilidləmə şaybasını (382) kilidləmə qaykasından (136) çıxarın və hər ikisini də valdan çıxarın.
11. Podşipnikləri (112 və 409) yalnız podşipniklərin daxili cığırları ilə təmas qura bilən uyğun bir qaldırıcı istifadə edərək valdan çıxarın.



1. Podşipnik qaldırıcı

6.4.14 Təlimatlar i-ALERT®2 avadanlıq sağlamlıq monitoru utilizasiyası

Ehtiyat tədbirləri

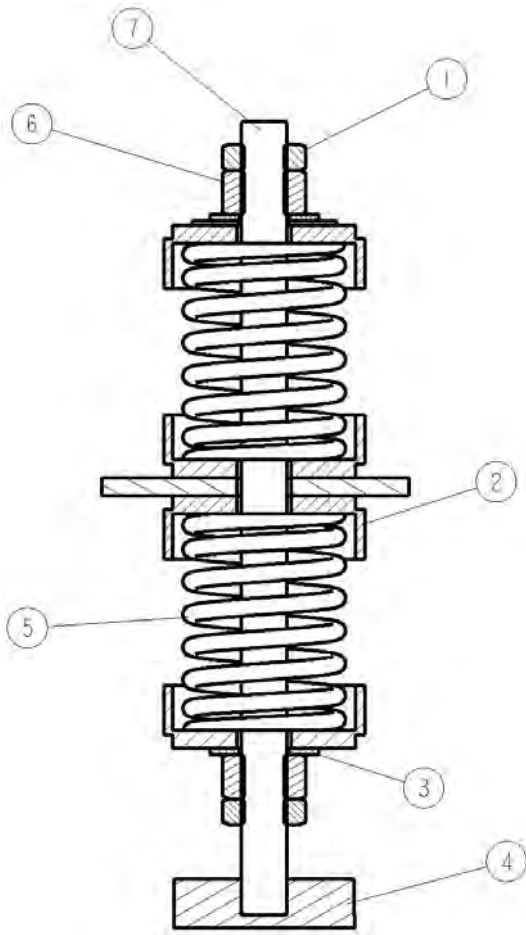


XƏBƏRDARLIQ:

- Partlama təhlükəsi və yaralanma riski. Yüksək temperaturlara qədər isinmə vəziyyət monitorunun yanmasına səbəb ola bilər. Vəziyyət monitorunu heç vaxt 149°C | 300°F-dən yuxarı olan temperatura qızdırmayın və oda məruz qoymayın.

6.4.15 Yaya quraşdırılmış fundament lövhəsinin sökülməsi (birinci nəsil)

1. Fundamnet lövhəsinə fundament/döşəmənin üstündən qaldırın və ya dəstək verin. Fundamnet lövhəsinin alt hissəsində yaylı hissələri quraşdırmaq üçün kifayət qədər yer buraxdığınıza əmin olun.
2. Hər yay düyməsinin aşağı tənzimləmə qaykalarını təsdiqlənmiş ölçü eksizlərində göstərilən hündürlükdə quraşdırın.
3. Alt tənzimləmə qaykası və yay izləyicisi arasında bir şayba daxil edin. Yayı və başqa bir izləyicini quraşdırın. Bu alt qurğunu fundamnet lövhəsinin altında quraşdırın.
4. İzleyici, yaydan, başqa bir izləyici və düz bir şaybadan ibarət olan yay qurğusunun yuxarı yarısını quraşdırın. İndi üst tənzimləyici qaykanı və kontrqaykanı quraşdırın. Əl ilə açıla biləcək səviyyədə bərkidin.
5. Bütün yay qurğuları üçün birdən dördə qədər olan addımları təkrarlayın.
6. Bütün yaylar quraşdırıldıqdan sonra qurğunu fundament araqatına endirin. Fundament araqatı sifarişçi tərəfindən verilir. Bunlar 16-20 mikro düymüli səthi 315 paslanmayan polad lövhə olmalıdır.
7. Son hündürlük düzəlişləri edərkən fundamnet lövhəsinə düzəldin. Üst kontrqaykanı və tarazlama qaykasını boşaltmaqla hündürlüyü tənzimləyin. Aşağı tənzimləmə qaykasını hərəkət etdirərək hündürlüyü dəyişdirin. Fundamnet lövhəsi düz olduqda üst tənzimləyici qaykaları izləyicilərdəki yuxarı yayların boş olmadığından əmin olmaq üçün bərkidin və sonra alt və üst kontr qaykaları sıxın.



Şəkil 36: Yaylı qurğunun komponentli görünüşü

6.4.16 Yaya quraşdırılmış fundament lövhəsinin sökülməsi (ikinci nəsil)



XƏBƏRDARLIQ:

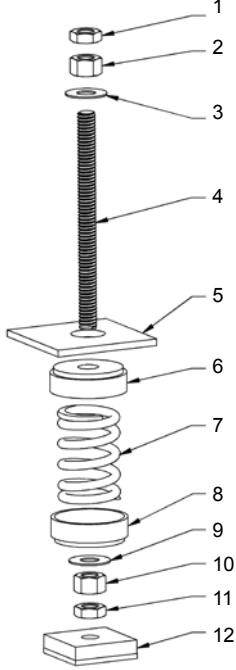
Yaylar, yüksək sürətlə hissələri işə sala bilən enerjini ehtiva edə bilər. Hər hansı bir iş yerinə yetirməzdən öncə, bütün yayların sərbəst genişlənməsinə qarşı kilidləndiyindən əmin olun.

BİLDİRİŞ:

Yaya quraşdırılmış fundament lövhəsi yalnız istilik genişlənməsindən olan boru yüklənmələri üçün dizayn olunmuşdur. Sorma və drenaj boru kəmərlərinin fərdi olaraq dəstəkləndiyindən əmin olun. Bu edilmədiyi təqdirdə cihazın zədələnməsi ilə nəticələnə bilər.

1. Yayları çıxarmaq üçün nasosu və mühərrikini fundament lövhəsindən çıxarın.
2. Bütün yayları sərbəst genişlənməyə qarşı bağlandığından əmin olun.
3. Fundament lövhəsini qaldırın və onu dəstəkləyin ki, yay qurğuları üçün montaj kronşteyni fundamnet/mərtəbədən təxminən 16 düym (406 mm) yuxarı olsun.
4. Üst altıbucaqlı kontr qaykaları hər düymədən çıxarın.
5. Üst qaykaları diqqətlə açın və izləyicilər arasında yaylar boşalana qədər yayların yavaşca genişlənməsinə icazə verin.
Yuxarı düymələrdəki altıbucaqlı qaykaları saxlayın.
6. Düymələri podşipnik yastıqlarından açın və çıxarın.
7. Aşağı altıbucaqlı kontrqaykaları hər düymədən açın və çıxarın.
8. Aşağı altıbucaqlı qaykaları və alt izləyiciləri çıxarın.
9. Yayları çıxarın.

10. Yuxarı izləyiciləri çıxarın.
11. İzləyiciləri, yayları, düymələri və qaykaları hər hansı bir aşınma, zərər və ya korroziyaya görə yoxlayın.
Lazım olduqda dəyişdirin.
12. Hər Lubrite yastığına həddindən artıq aşınma üçün yoxlayın.
Lazım olduqda dəyişdirin.



1. Altıbucaqlı kontrqayka
2. Altıbucaqlı qayka
3. Sadə şayba
4. Düymə
5. Altıq lövhənin montaj kronşteyni
6. İzləyici
7. Yay
8. İzləyici
9. Sadə şayba
10. Altıbucaqlı qayka
11. Altıbucaqlı kontrqayka
12. Podşipnik yastığı dəsti

Şəkil 37: Yaylı qurğunun komponentli görünüşü

6.5 Montajdan əvvəl yoxlamalar

6.5.1 Dəyişdirmə qaydaları

Korpus yoxlanması və dəyişdirilməsi



XƏBƏRDARLIQ:

Ölüm və ya ciddi yaralanma riski. Sızan maye yanğına və/və ya yanıqlara səbəb ola bilər. Araqatı hermetik səthlərinin zədələnmədiyini yoxlayın və lazım olduqda təmir edin və ya dəyişdirin.

Korpus və gilzaları çatlara, çuxurların yaranmasına qarşı yoxlayın. Pas və zibilləri çıxarmaq məqsədi ilə araqaatın səthlərini və tarazlama yerlərini hərtərəfli təmizləyin.

Korpusun yoxlanılacaq sahələri

İmpellerin dəyişdirilməsi

Bu cədvəl impellerin dəyişdirilmə meyarlarını göstərir:

İmpellerin hissələri	Nə vaxt dəyişdiriləcək
Pər küncələri	Çatlar, çuxurlar və ya korroziya ziyanlarını gördüyünüz zaman
Açar keçidi və boşluqlar	Zərər görəndə

Araqaatların, O-halqaların və oturmaqların dəyişdirilməsi



XƏBƏRDARLIQ:

Ölüm və ya ciddi yaralanma riski. Sızan maye yanğına və/və ya yanıqlara səbəb ola bilər. Hər bir təmir və ya sökülmə zamanı bütün araqaatlar və O-halqaları dəyişdirin.

Fiksatorlar



XƏBƏRDARLIQ:

Ciddi fiziki xəsarət və ya mülkiyyətin zədələnməsi riski. Boltlar və qayka kimi fiksatorlar məhsulun etibarlı və güvənli işləməsi üçün vacibdir. Qurğunun quraşdırılması və ya yenidən yığılması zamanı fiksatorların düzgün istifadəsini təmin edin.

- Yalnız müvafiq ölçülü və materialdan olan fiksatorlardan istifadə edin.
- Bütün aşınmış fiksatorları dəyişdirin.
- Bütün fiksatorları düzgün bir şəkildə bərkidilməsini və hamısının yerində olmasını təmin edin.

Aşınma halqası və ya sorma yan lövhələrin yoxlanışları

Səthləri çuxurlara və izafi aşınma və ya korroziya ziyanlarına qarşı yoxlayın.

Salnik qapağı və heremtika kamerasının dəyişdirilməsi

- Pas və zibilləri çıxarmaq üçün araqaatın səthlərini və taxılma yerlərini hərtərəfli təmizləyin.
- Səthləri çuxurlara və izafi aşınma və ya korroziya zədələrinə qarşı müayinə edin.

6.5.2 Bərkitmə



XƏBƏRDARLIQ:

Ciddi fiziki xəsarət və ya mülkiyyətin zədələnməsi riski. Boltlar və qayka kimi fiksatorlar məhsulun etibarlı və güvənli işləməsi üçün vacibdir. Qurğunun quraşdırılması və ya yenidən yığılması zamanı fiksatorların düzgün istifadəsini təmin edin.

- Yalnız müvafiq ölçülü və materialdan olan fiksatorlardan istifadə edin.
- Bütün aşınmış fiksatorları dəyişdirin.
- Bütün fiksatorları düzgün bir şəkildə bərkidilməsini və hamısının yerində olmasını təmin edin.

6.5.3 Podşipnik çərçivəsinin müayinəsi

Yoxlama siyahısı

Bu şərtlər daxilində podşipnik çərçivəsinə yoxlayın:

- Podşipnik çərçivəsinə və çərçivənin ayağını çatlara qarşı vizual olaraq yoxlayın.
- Çərçivənin daxili səthlərində pas, ərp və ya zibil olmadığını yoxlayın. Bütün boşalmış və kənar obyektləri kənarlaşdırın.
- Bütün yağ keçidlərinin təmiz olduğundan əmin olun.
- Çərçivə nasoslanmış maye ilə təmas edibsə, çərçivəni korroziya və ya pitting aşınmasına qarşı yoxlayın.
- Daxili podşipnik deliklərini yoxlayın.

Hər hansı bir delik, podşipnik uyğunluq və yol verilə bilən xəta cədvəlində göstərilən ölçülərin xaricindədirsə, podşipnik çərçivəsinə dəyişdirin.

- Aşınma üçün valları və qolları yoxlayın.
- Labirint kipləşdiricinin O- halqalarını kəsiklər və çatlara qarşı yoxlayın.

6.6 Yenidən quraşdırma

6.6.1 Podşipnik çərçivəsinin quraşdırılması



XƏBƏRDARLIQ:

Podşipnikləri qızdırmaq üçün istilik istifadə etməyin. Bu podşipnik səthlərinə zərər verəcəkdir.

Podşipnik qızdırıcısından istifadə edərkən izolyasiya edilmiş əlcəklər geyin. Podşipniklər isinir və fiziki zədələnmələrə səbəb ola bilər.

1. Podşipnikləri valda quraşdırın.

- a) Podşipnikləri təxminən 250°F (121°C) qədər qızdırmaq üçün bir induksiya qızdırıcıdan istifadə edin.

Bu, onların valda quraşdırılmasını asanlaşdırmaq üçün podşipnikləri genişləndirir.

- b) Radial podşipniki (409) vala (122) quraşdırın. S, M, L və XL qrupları üçün məsafə saxlayıcısı halqasının val çiyini və daxili çıxır arasında yerləşdiyindən əmin olun. Quraşdırma zamanı daxili çıxırın roller quraşdırması ilə birlikdə olmasına diqqət yetirilməlidir.

- c) Vurma podşipniki saxalama halqasını (253B) balaca diametrlə mufta sonluğu ilə üz-üzə olan podşipnik çuxurları arasındakı valda quraşdırın.

- d) Arxa-arxaya quraşdırmaq üçün bucaq təmas vurma podşipnikinin (112) istiqamətini müəyyənləşdirin.

Bu, xarici çıxırların birlikdə qalın çiyinləri deməkdir.

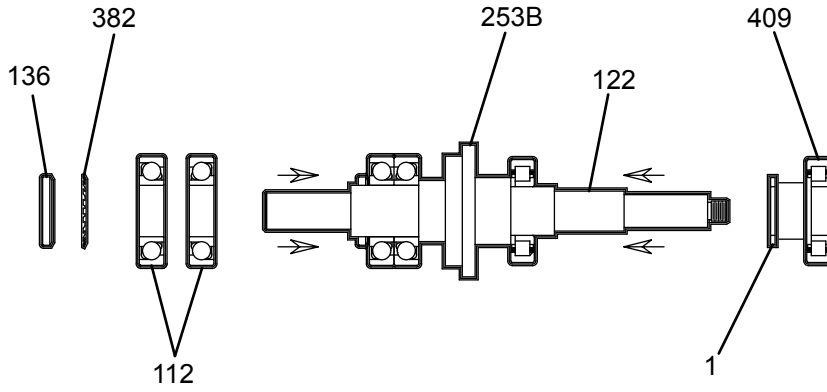
- e) Düzgün istiqaməti qoruyarkən bucaq təmas ikiqat podşipnikləri (112) val üzərində sürüşdürün.

- f) Daxili çıxırlar soyuyub yerinə kilidlənə qədər onları çiyinlərə qarşı bir-birinə sıxın.

- g) Podşipniklər soyuduqdan sonra kilidləmə şaybasını (382) vala yerləşdirin və podşipnik kilidləmə qaykasını (136) quraşdırın.

- h) Podşipnik dəstini val çiyinə bağlayan zaman podşipnik kilidini spanner açarı ilə möhkəm bağlayın.

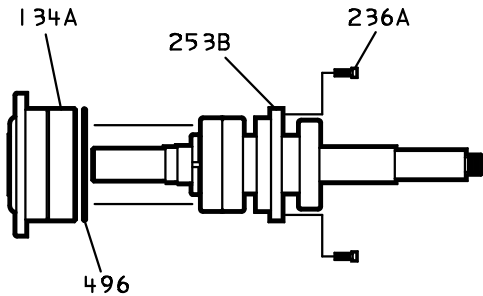
- i) Kilidləyici şayba üzərindəki quyruğu podşipnik kilidləmə qaykası üzərindəki boşluğa əyin.



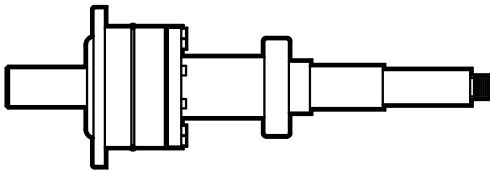
1. Məsafə saxlayıcı halqa
2. Çərçivə sürtkü yağı ilə yağlanıbsa, hər üç podşipniki əl ilə yağlayın.
3. O-halqasını (496) yağlayın və vurma podşipniki yuvasında (134A) quraşdırın:
 - a) Vurma podşipniki yuvasını podşipniklərin üzərinə sürüşdürün.
 - b) Vurma podşipniki saxlama halqasını (253B) patron başlıq vintləri (236A) ilə vurma podşipniki yuvasına quraşdırın.

Podşipnik cığırlları arasında təmasın olduğundan əmin olmaq üçün çarpaz ardıcılıqla möhkəm bir şəkildə bərkidin. Fiksatorlar üçün maksimum fırlanma anı dəyərlərinə baxın.

S, M, L və XL qrupları üçün:	XL1, XL2-S və XL2 qrupları üçün:
Saxlama halqası və podşipnik yuvası arasında təxminən 0,12 ilə 0,16 düym arası (3,05 ilə 4,06 mm) bir boşluq olacaq.	Saxlama halqası və podşipnik yuvası arasında təxminən 0,16 ilə 0,21 düym arası (4,06 ilə 5,33 mm) bir boşluq olacaq.

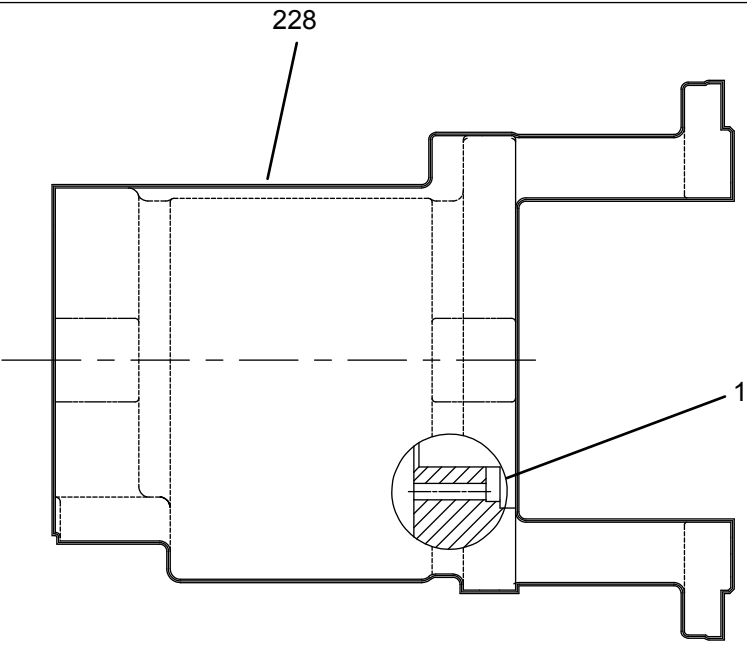
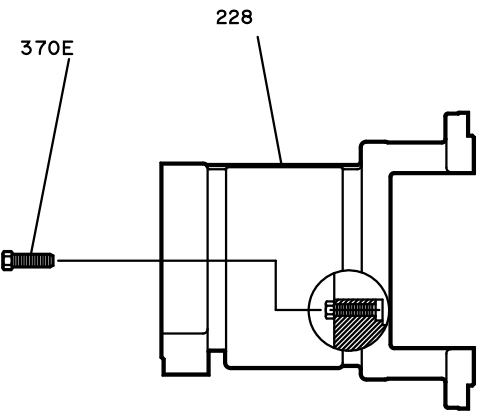


Quraşdırılmış fırlanan element:



4. Podşipnik çərçivəsini yağ və ya sürtkü yağı ilə yağlamağa hazırlayın.

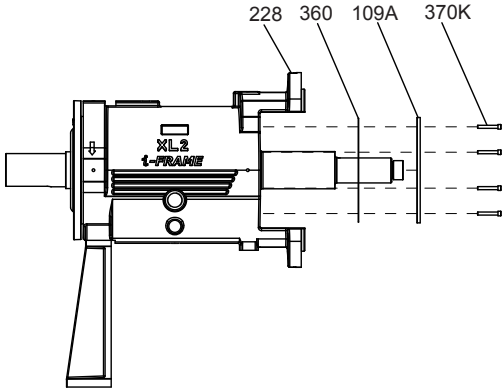
Əgər podşipnik çərçivəniz..	Onda...
Yağla yağlanan	Yağ geri qayıtması çıxışı tamamilə açıq olduğundan əmin olun (tıxac yoxdur).

Əgər podşipnik çərçivəniz..	Onda...
	 <p>1. Yağ geri qayıtma çıxışı</p>
Sürtkü ilə yağlanan	<p>Tıxacın (370E) radial son geri qayıtma çıxışında quraşdırıldığından əmin olun.</p> 

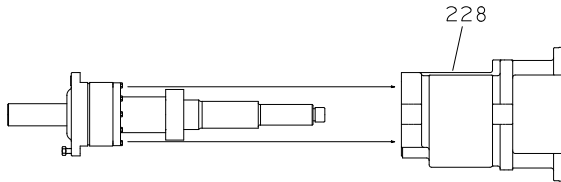
Yağla yağlanmanı sürtkü ilə yağlanmaya dəyişdirirsinizsə, tıxacı çıxardıqdan sonra yığılan yağları yağın geri qayıtma çıxışından kənarlaşdırın.

5. Radial sonluq qapağını (109A) çıxartdığınız təqdirdə bu addımları tamamlayın.

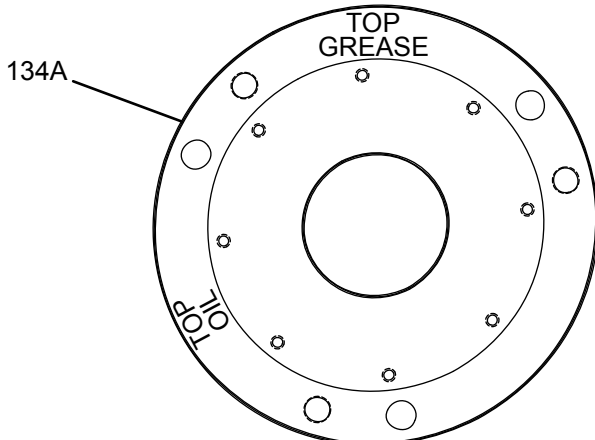
Sizin nasos qrupunuz...	Onda...
S, M, L, və XL	<ol style="list-style-type: none"> 1. Səthləri və çərçivədə olanları yağdan azad edin. 2. Qapağın xarici diametrinə Loctite 518 tətbiq edin. 3. Yumşaq zərbəli çəkicdən istifadə edərək qapağı yerinə vurun.
XL1, XL2-S, və XL2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Səthləri və çərçivədə olanları yağdan azad edin. 2. Radial sonluq qapağı araqatını (360) quraşdırın. 3. Səkkiz ədəd paron baqlıq vinti (370K) istifadə edərək radial sonluq qapağını (109A) çərçivəyə (228) quraşdırın.

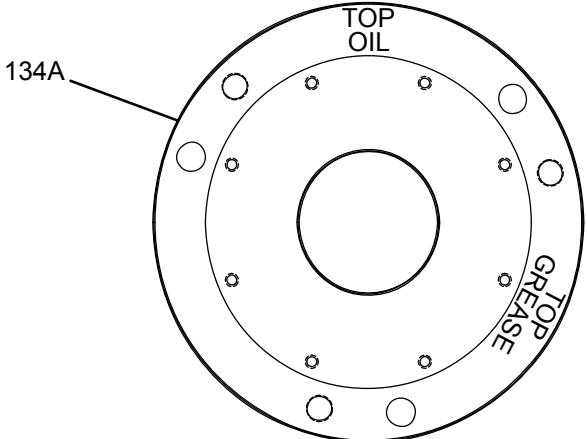
Sizin nasos qrupunuz...	Onda...
	

6. Podşipnik boşluqlarını (radial podşipnikin xarici diametri), vurma podşipniki yuvasını və O-halqanı sürtkü yağı və ya və ya yüngül yağla yağlayın. Fırlanan elementi podşipnik çərçivəsinə diqqətlə daxil edin.



1. Fırlanan element
7. Yağlanmadan asılı olaraq podşipnik korpusunu istiqamətləndirin.

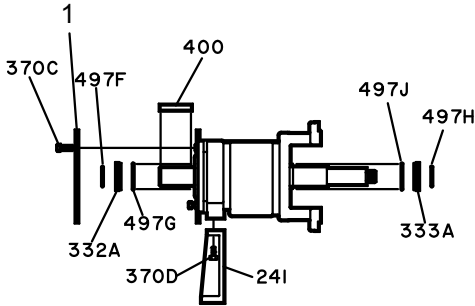
Nasosunuz bu tip yağlanma istifadə edərsə...	Onda bu sözlər yuxarıda görünməlidir...	Və podşipnik korpusu belə görünür...
Sürtkü ilə yağlanma	"TOP GREASE"	

Nasosunuz bu tip yağlanma istifadə edərsə...	Onda bu sözlər yuxarıda görünməlidir...	Və podşipnik korpusu belə görünür...
Yağla yağlanma:	"TOP OIL"	

8. Mufta qoruyucusunun sonluq lövhəsini podşipnik korpusuna quraşdırın:
- Mufta qoruyucusu sonluq lövhəsini vurma podşipniki yuvasında olan podşipnik yuvası çərçivəsi deşiklərinə uyğunlaşdırın və altıbucaqlı boltları (370C) quraşdırın.
 - Korpusu elə tənzimləyin ki, yuva və çərçivə arasında təxminən 0,12 düym (3,05 mm) boşluq olsun.

İmpelleri qurduqdan sonra bu ölçülər boşluğu göstərir:

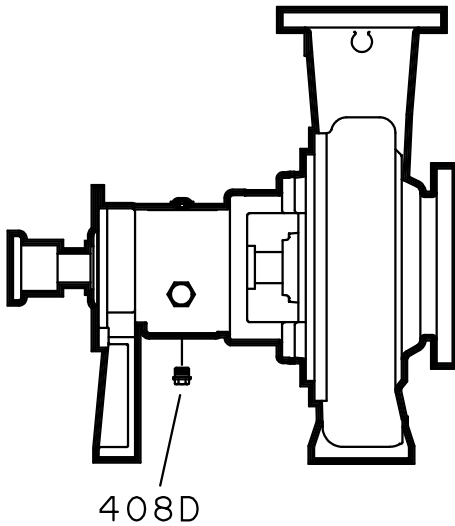
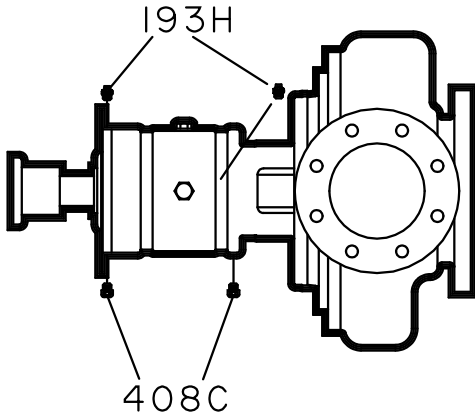
- S və M çərçivələrində 0.25 düym (6.35 mm)
- L, XL, XL1, XL2-S və XL2 çərçivələrində 0,38 düym (9.65 mm)



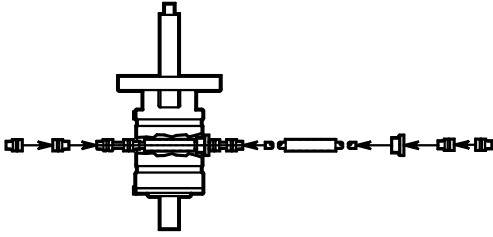
- Mufta qoruyucu sonluq lövhəsi.
- Labirint yağ hermetiklərindəki o halqalarını yağlayın.
- Çiyinlərin podşipnik çərçivəsinə oturana qədər hermetik dəstini podşipnik çərçivəsinə quraşdırın.
- Bu hissələri podşipnik çərçivəsinə quraşdırın:
 - Yağ doldurma tıxacı (408H)
 - Val açarı (400)
 - Mufta çarxlı topu
 - Çərçivə ayağı (241)
- Podşipnik çərçivəsinə yağ və ya sürtkü yağı ilə yağlayın.

Əgər yağlayırsınızsa...	Onda...
Yağ	<ol style="list-style-type: none"> Bu dörd tıxacı (408C) mufta sonluğundan görüldüyü kimi quraşdırın: <ul style="list-style-type: none"> • Çərçivənin sol tərəfində biri (228) • Mufta sonluğunun sağ tərəfində ikisi • Çərçivənin (228) yuxarısındakı salnikin sonluğunda biri Çərçivənin (228) sağ tərəfinə yağ səviyyəsi şüşəsini (319) quraşdırın.

Əgər yağlayırsınızsa...	Onda...
	3. Əgər yağlayıcıya görmə şüşəsi (251) quraşdırırsınızsa, o zaman mufta sonluğundan görüldüyü kimi çərçivənin sol tərəfinə quraşdırın. Yağlayıcının görmə şüşəsinin quraşdırılması üçün ayrı təlimata baxın.
Sürtkü yağı	1. Mufta sonluğundan görüldüyü kimi iki yağ fittingini (193H) quraşdırın: <ul style="list-style-type: none"> • Çərçivənin sol tərəfində biri (228) • Çərçivənin yuxarisindəki salnikin sonluğunda biri 2. Çərçivənin sağ tərəfində (228) iki tıxac (408C və 408D) quraşdırın.

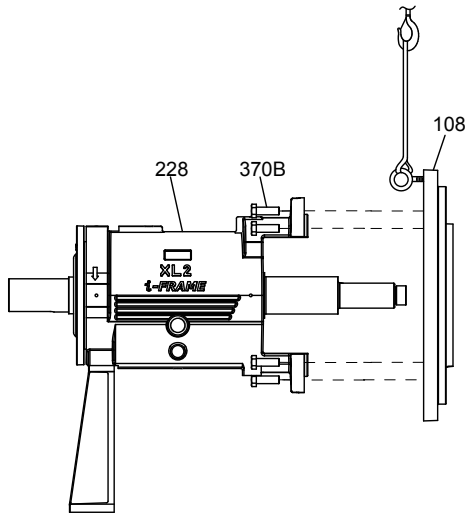


13. nasosunuz bir yağ kuleri ilə təchiz olunmuşdursa, kuleri aşağıdakı kimi quraşdırın (mufta ucundan görüldüyü kimi):
- a) Hamar boşluğu olan bir boru fittingini çərçivənin sol tərəfindəki təmin edilmiş açılışda quraşdırın.
 - b) Üzgəcli borunu çərçivənin sağ tərəfindəki deşikdən sürüşdürün.
 - c) Çərçivənin sağ tərəfində olan reduktor drosselinə quraşdırın və ikinci boru fittingini (hamar boşluq ilə) reduktor drosselinə burun.
 - d) Borunu çərçivəyə yerləşdirin və boru fittinglərindəki ferrule kompression qaykalarını sıxın.
 - e) Borunun hər ucunda pilləli boşluğu olan boru fittingini quraşdırın və kompression qaykalarını sıxın.



6.6.2 Adapterin çərçivəyə (XL1, XL2-S, və XL2) quraşdırılması

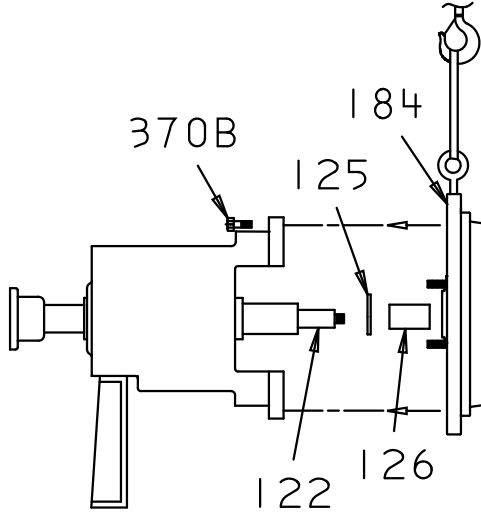
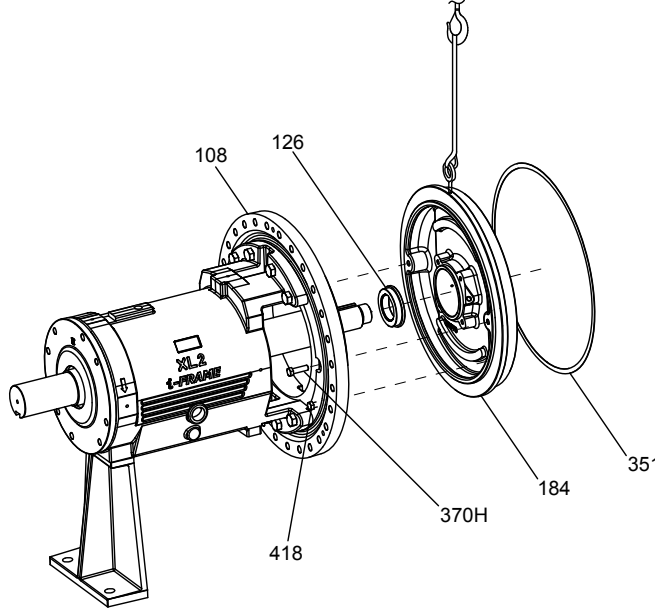
1. 20 mm riv boltunu çərçivə adapterində (108) olan deşiyin içinə ilişdirin və bir qaldırıcıya itəliyin.
2. Çərçivə adapterini (108) çərçivəyə səkkiz altıbucaqlı başlıq boltu istifadə edərək quraşdırın (370B).



6.6.3 TaperBore PLUS™ kipləşdirici kamerasının quraşdırılması

1. Loctite Nikel tutulma əleyhinə məhlulunu val qolu (126) boşluğuna və valın (122) üstünə tətbiq edin.
2. Qolu valın içərisinə doğru sürüşdürün.
3. Kartric hermetikini qola quraşdırın.
4. Lazım olduqda bir riv boltu, kəmər və qayış istifadə edin.
5. Hermetik kamerasını quraşdırın (184):

Sizin nasos qrupunuz...	Onda...
S, M, L, və XL	Hermetik kamerasını (184) və altıbucaqlı başlıq boltlarını (370B) podşipnik çərçivəsinə (228) quraşdırın.

Sizin nasos qrupunuz...	Onda...
	
XL1, XLS-2, və XL2	<p>Hermetik kamerasını (184) və altıbucaqlı başlıq boltlarını (370H) çərçivə adapterinə (108) quraşdırın.</p> 

6. Kartic hermetikini kippəc düymələrində sürüşdürün və kran əlaqələrinin düzgün istiqamətdə olduğundan əmin olun.
7. Kippəc qaykalarını əllə sıxın.
8. İmpelleri quraşdırın və boşluq məsafəni təyin edin.
9. Heremtiki yerləşdirin:
 - a) Sazlama qısqacları çəkilərkən, quraşdırılmış vintləri ötürücünün yaxasına bərkidin.
 - b) Kippəc qaykalarını (355) bərabər şəkildə sıxın.
 - c) Sazlama qısqaclarını dəyişdirin.

6.6.4 Salnik qapağının qurulması

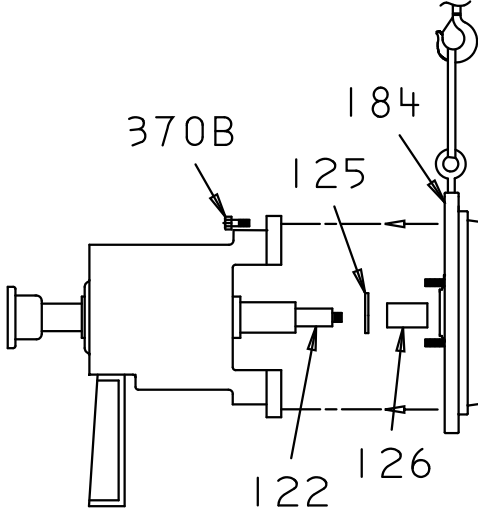
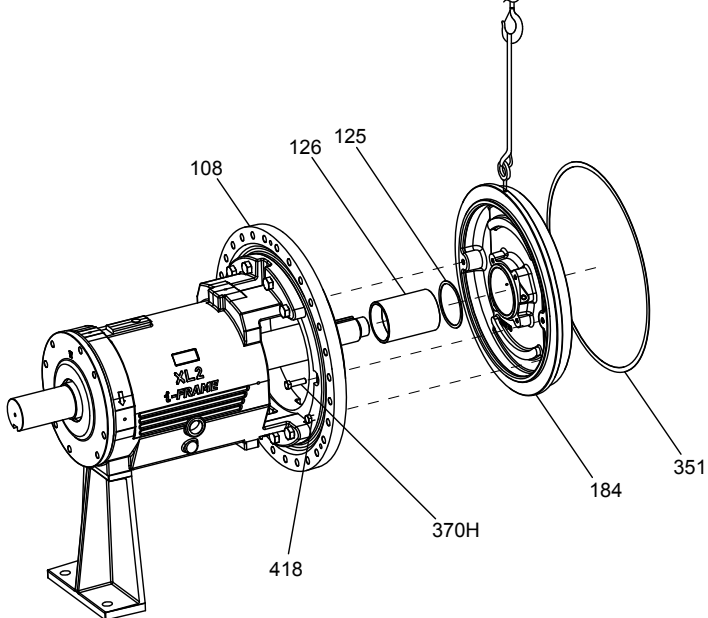


XƏBƏRDARLIQ:

Tərkibində asbest olan qablaşdırma istifadə etməyin, bu, fərdi yaranmalara səbəb ola bilər.

1. Loctite Nikel tutulma əleyhinə məhlulunun qol boşluğuna (126) və valın (122) üstünə tətbiq edin.
2. Qolu valın içərisinə doğru sürüşdürün.

3. Drossel qolunu arxa tərəfə (125) sürüşdürün.
4. Lazım olduqda bir riv boltu, kəmər və qayıq istifadə edin.
5. Hermetik kamerasını quraşdırın (184):

Sizin nasos qrupunuz...	Onda...
S, M, L, və XL	<p>Hermetik kamerasını (184) və altıbucaqlı başlıq boltlarını (370B) podşipnik çərçivəsinə (228) quraşdırın.</p> 
XL1, XLS-2, və XL2	<p>Hermetik kamerasını (184) və altıbucaqlı başlıq boltlarını (370H) çərçivə adapterinə (108) quraşdırın.</p> 

6. İmpeller quraşdırıldıqdan və boşluq məsafə təyin olduqdan sonra kipləşdirməni quraşdırın və tənzimləyin.
Ənənəvi komponent hermetiklərdən istifadə edirsinizsə, onları hermetik istehsalçısının təlimatlarına və quraşdırma eskizlərinə uyğun olaraq quraşdırın.

6.6.5 Dinamik hermetikin quraşdırılması (S, M, L və XL)



XƏBƏRDARLIQ:

Tərkibində asbest olan qablaşdırma istifadə etməyin, bu, fərdi yaranmalara səbəb ola bilər.

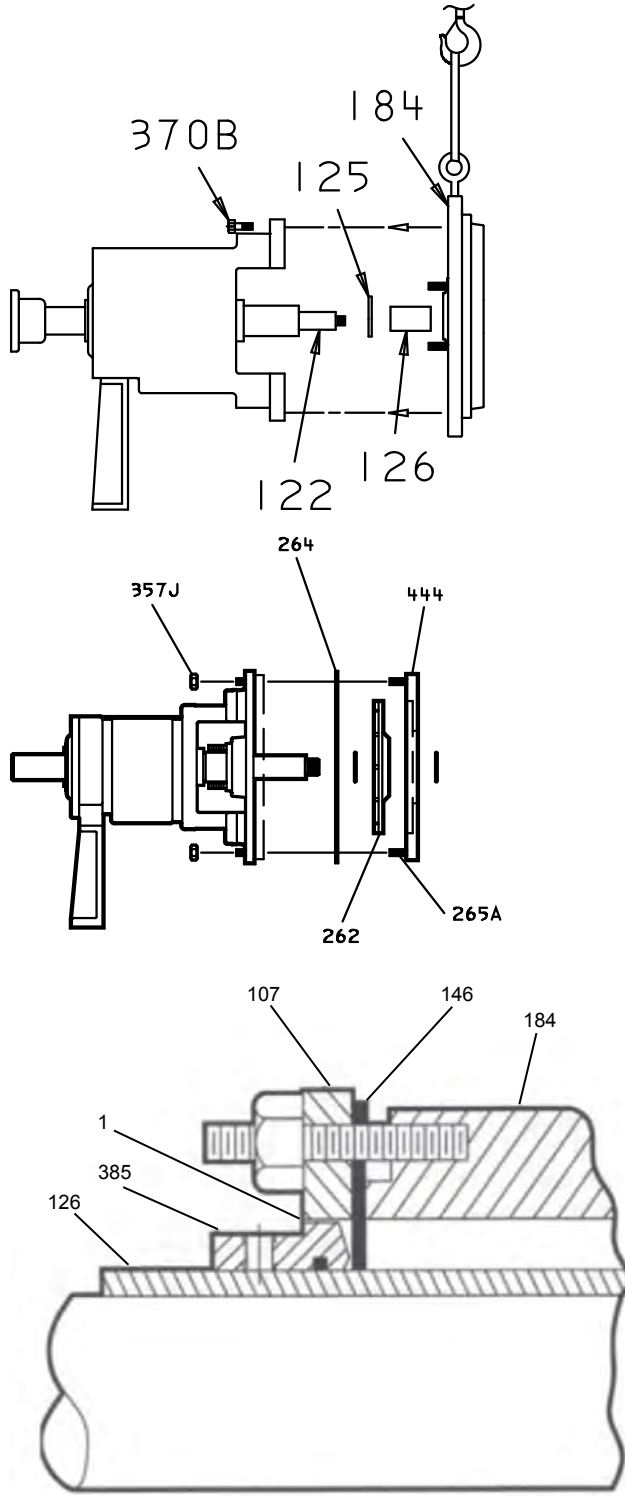
Bu prosedura 3180 və 3185 nasoslarına şamil olunur.

1. Loctite Nikel tutulma əleyhinə məhlulu val qolu (126) boşluğuna və valın (122) üstünə tətbiq edin.
2. Qolu valda quraşdırın.
3. Dinamik hermetik konfigurasiyasına əsaslanaraq bu addımları yerinə yetirin:

Əgər dinamik hermetikiniz...	Onda...
Diafraqma hermetiki	<ol style="list-style-type: none"> 1. O-halqanı izləyicinin (385) daxili diametridəki yivə yerləşdirin və qurğunu muftanın arxasına sürüşdürün. 2. İzləyicinin (385) üstünə bir kippəc lövhəsi qoyun və diafraqmanı (146) qolun üzərindən oturacağıın səthinə sürüşdürün. 3. Salnik qapağına (184) dörd ədəd kippəc düyməsi (353) quraşdırın. 4. Lazım olduqda bir riv boltu, kəmər və qayış istifadə edin. 5. Səkkiz ədəd altıbucaqlı boltlar (370B) ilə qapağı podşipnik çərçivəsinə (228) quraşdırın. 6. Qol O-halqasını (412U) val qoluna yerləşdirin. 7. Repelleri (262) qola kip bir şəkildə quraşdırın və O-halqasının yivdə qaldığından əmin olun.
Kipləşdirici	<ol style="list-style-type: none"> 1. Drossel qolunu (125) qolun arxa tərəfinə sürüşdürün. 2. Salnik qapağına (184) iki ədəd kippəc düyməsi (353) quraşdırın. 3. Səkkiz ədəd altıbucaqlı boltlar (370B) ilə qapağı podşipnik çərçivəsinə (228) quraşdırın. 4. Lazım olduqda bir riv boltu, kəmər və qayış istifadə edin. 5. Repeller O-halqasını (412U) val qoluna yerləşdirin və repelleri (262) qola bərkidin. 6. O halqasının yivdə qaldığından əmin olun.

4. Repeller və qol dəstini vala bərkidin və repellerin qapaqdan boşluq məsafəsi təqribən 0.015 düym (0.4 mm) olana qədər fırlanan elementi tənzimləyin.
5. Araqatı (264) arxa lövhəyə (444) yerləşdirin.
6. Arxa lövhəni qapağa quraşdırın və arxa lövhədəki düymə qaykalarını (357J) bərkidin (265A).
7. Hermetikinizə əsaslanaraq bu addımları yerinə yetirin:

Əgər dinamik hermetikiniz...	Onda...
Diafraqma hermetiki	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diafraqmanı (146) kippəc düymələri (353) üzərindən və salnik qutusunun səthinin əksinə sürüşdürün. 2. Kippəc lövhəsini (107) kippəc düymələri (353) üzərində və diafraqmanın (146) əksinə olaraq sürüşdürün. 3. Kippəc qaykalarını (355) geyindirin və çarpaz şəkildə bərabər olaraq bərkidin. 4. İmpelleri quraşdırın və İstismara vermə, İşə salma, Əməliyyatlar və Söndürmə fəslində göstərişlərə uyğun boşluq məsafəsi qoyun. 5. İzləyicini (385) kippəcin (107) üzərindən hermetikdəki pillə kippəcin açıq səthi ilə tarazlanana qədər sürüşdürün.
Kipləşdirici	<ol style="list-style-type: none"> 1. İmpelleri quraşdırın və İstismara vermə, İşə salma, Əməliyyatlar və Söndürmə fəslində göstərişlərinə əsaslanaraq boşluq məsafəsi qoyun. 2. Kipləşdirməni quraşdırın və tənzimləyin.



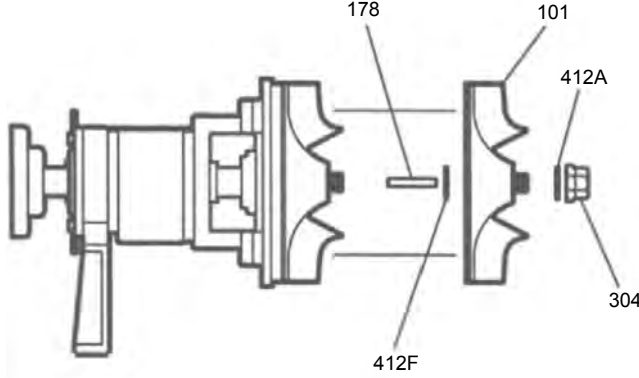
1. İzleyicidəki pillənin kipgəcin açıq səthi ilə tarazlanması.

6.6.6 İmpellerin quraşdırılması

Nasosunuz bu tip impeller istifadə edərsə ...	Onda bu quraşdırma proseduruna istinad edin...
Qapalı impeller	Qapalı impelleri quraşdırın.
Açıq impeller	Açıq impelleri quraşdırın.
Shearpeller™	Shearpeller™ quraşdırın.

6.6.6.1 Açıq impellerin quraşdırılması

1. Val açarını (178) vala (122) quraşdırın.
2. Qol O-halqasını (412F) val qoluna (126) yerləşdirin.
3. Loctite Nikel tutulma əleyhinə məhlulunu sərbəst bir qat şəklində impeller borusuna və vala tətbiq edin.
4. Bütün iplik uzunluğu boyu təxminən 1/8 genişlikdə Loctite 272 örtük tətbiq edin.
5. İmpelleri (101) vala sürüşdürün və qolun O-halqasını (412F) yivdə qaldığından əmin olun.
6. O-halqasını (412A) impeller qaykasına (304) yerləşdirin və vala quraşdırın.



7. Valın mufta sonluğunun dönməsinin qarşısını alın və impeller qaykasını Texniki baxım bölməsinin Yenidən yığılma bölməsindəki Bərkidicilər üçün maksimum torq dəyərləri cədvəlindəki dəyərə görə bərkidin.

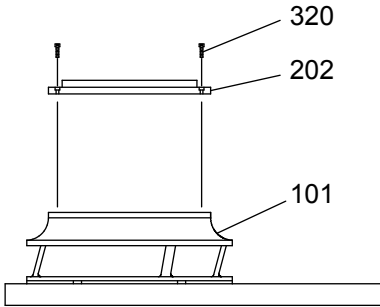


DIQQƏT:

İmpeller qaykasının düzgün sıxılmaması ciddi mexaniki ziyanla nəticələnə bilər.

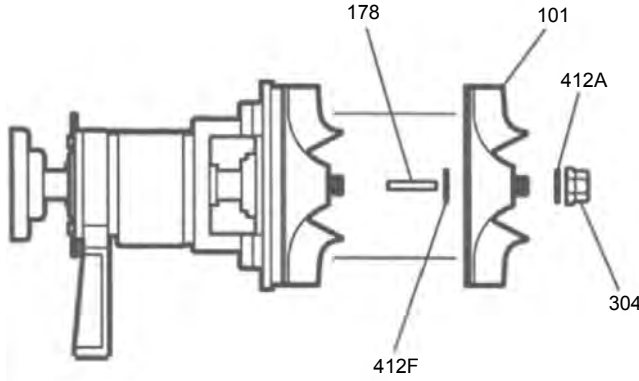
6.6.6.2 Qapalı impellerin quraşdırılması

1. S, M, L və XL ölçüləri üçün aşınma halqasını (202) impellerdə quraşdırın və delikləri tarazlayın.



2. Loctite Nikel tutulma əleyhinə məhlulunu patronun başlıq vintinə (320) tətbiq edin və quraşdırın və bərkidin.
S, M, L və XL ölçüləri üçün, gələcək demontajı asanlaşdırmaq üçün təzyiq hermetiki istifadə olunur.
3. İmpeller halqası xarici diamterini İstismara vermə, Başlama, Əməliyyat və Qapama fəslində olan qapalı impeller üçün göstərilən ölçülərə çevirin.
S, M, L və XL ölçüləri üçün aşınma halqası vintləri üçün yeni deliklər deşmək və açmaq lazım ola bilər. Bu vəziyyətdə, aşınma halqasını qazma şablonu kimi istifadə edin və əvvəlki deşiklərdən bir-birindən kənarlaşdırın (fırladın).
4. Val açarını (178) vala (122) quraşdırın.
5. Qol O-halqasını (412F) val qoluna (126) yerləşdirin.
6. Loctite Nikel tutulma əleyhinə məhlulunu sərbəst bir qat şəklində impeller borusuna və vala tətbiq edin.
7. Bütün iplik uzunluğu boyu təxminən 1/8 genişlikdə Loctite 272 örtük tətbiq edin.

- İmpelleri (101) vala sürüşdürün və qolun O-halqasını (412F) yivdə qaldığından əmin olun.
- O-halqasını (412A) impeller qaykasına (304) yerləşdirin və vala quraşdırın.



- Valın mufta sonluğunun dönməsinin qarşısını alın və impeller qaykasını Texniki baxım bölməsinin Yenidən yığılma bölməsindəki Bərkidicilər üçün maksimum tork dəyərləri cədvəlindəki dəyərə görə bərkidin.

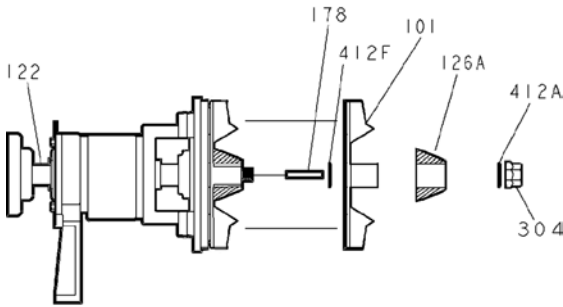


DİQQƏT:

İmpeller qaykasının düzgün sıxılmaması ciddi mexaniki ziyanla nəticələnə bilər.

6.6.6.3 Shearpeller™ quraşdırılması

- Val açarını (178) vala (122) quraşdırın.
- Qol O-halqasını (412F) val qoluna (126) yerləşdirin.
- Loctite Nikel tutulma əleyhinə məhlulunu sərbəst bir qat şəklində impeller borusuna və vala tətbiq edin.
- Bütün iplik uzunluğu boyu təxminən 1/8 genişlikdə Loctite 272 tətbiq edin.
- İmpelleri (101) vala sürüşdürün və qolun O-halqasını (412F) yivdə qaldığından əmin olun.
- Şarpeller™ qolunu (126A) vala quraşdırın.
- O-halqasını (412A) Shearpeller™ qaykasına (304) yerləşdirin və vala quraşdırın.



- Valın mufta sonluğunun dönməsinin qarşısını alın və Shearpeller™ qaykasını Texniki baxım bölməsinin Yenidən yığılma bölməsindəki Bərkidicilər üçün maksimum tork dəyərləri cədvəlindəki dəyərə görə bərkidin.



DİQQƏT:

İmpeller qaykasının düzgün sıxılmaması ciddi mexaniki ziyanla nəticələnə bilər.

6.6.7 Sorma yan lövhəsinin quraşdırılması



XƏBƏRDARLIQ:

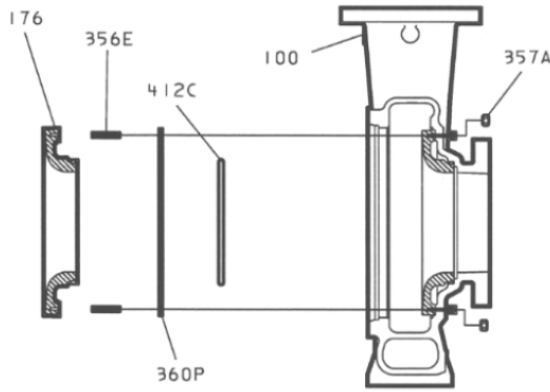
Yan lövhələr ağırdır. Fərdi xəsarət almamaq üçün lazımi dəstəkdən istifadə edin.

BİLDİRİŞ:

Araqatın xarici diametr və korpustakı yuva arasında sıxılmadığından və ya yan lövhənin düzgün oturmadığından əmin olun.

Bu prosedura yalnız açıq impellərə və Shearpeller™ şamil olunur.

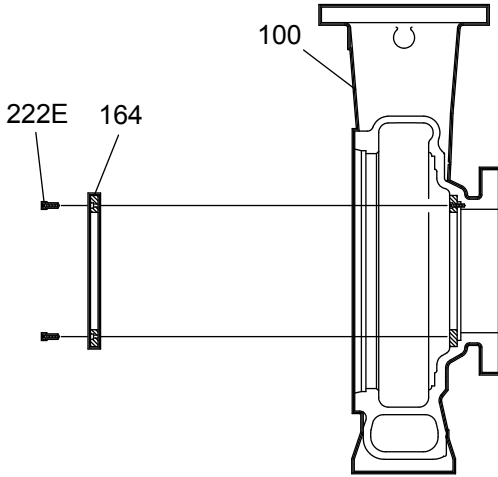
1. Yan lövhə taxma düymələrini (356E) quraşdırın.
2. Yan lövhə taxma düymələrinə (356E) araqaatını (360P) quraşdırın.
3. Yan lövhə boşluğu içərisindəki O-halqasını (412C) yağlayın və sazlayın.
4. Yan lövhənin taxma düymələrini (356E) korpus dəlikləri ilə tarazlayın və yan lövhəni (176) quraşdırın.
Korpusun açılışdakı O-halqasının oturmasını asanlaşdırmaq üçün taxta bir blok ilə yan lövhəyə vurun.
5. Altıbucaqlı qaykaları (357A) yan lövhənin taxma düymələrinə (356E) quraşdırın və çarpaz şəkildə bərkidin.



6.6.8 Korpusun aşınma halqasının quraşdırılması (S, M, L, və XL qapalı impeller)

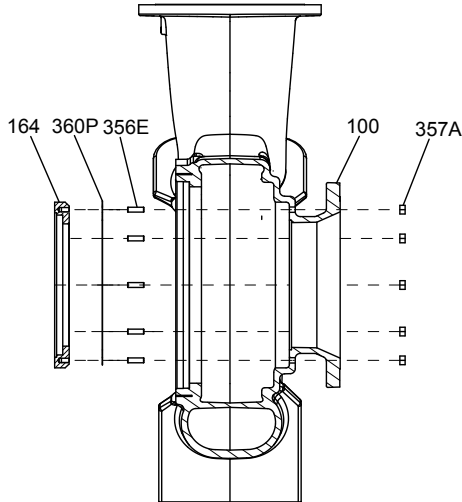
Bu prosedur qapalı bir impellerin texniki baxışı üçün uyğundur.

1. Korpusda aşınma halqasını (164) quraşdırın.
2. Lazım gələrsə, halqa və halqa yatağı sahəsi arasında bərabər məsafədə üç yeni vint deşiyi yeri təyin edin, deşin və ağzını açın.
3. Vintləri və dişikli başlıqları quraşdırın.



6.6.9 Korpusun aşınma halqasının quraşdırılması (XL1, XL2-S və XL2 qapalı impeller)

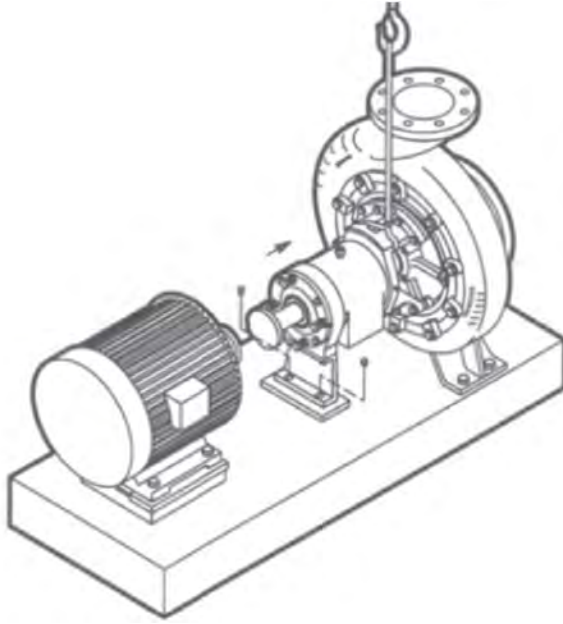
1. Korpusun aşınma halqasının düymələrini (356E) korpusun aşınma halqasına (164) quraşdırın.
2. Korpusun aşınma halqası araqaatını (360P) korpusun aşınma halqası düymələrinə (356E) quraşdırın.
3. Korpusun aşınma halqasının düymələrini (356E) korpusdakı dəliklərlə (100) bərabərləşdirin və örtük aşınma halqasını (164) quraşdırın.
4. Altıbucaqlı qaykaları (357A) korpusun aşınma halqasının düymələrinə (356E) quraşdırın və çarpaz şəkildə bərkidin.



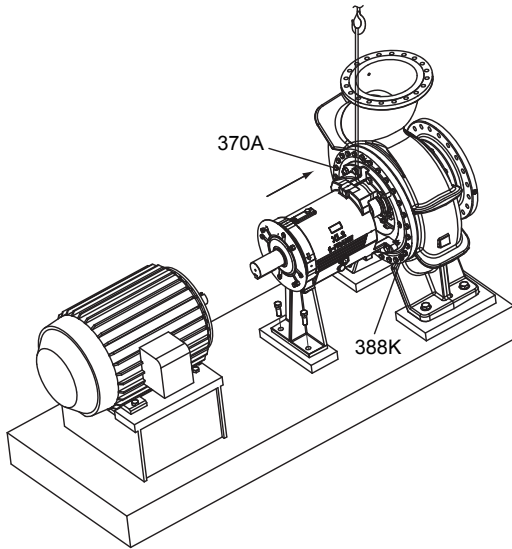
6.6.10 Arxa çəkmə dəstinin quraşdırılması

1. İmpelleri elə tənzimləyin ki, arxa nasos pərləri ilə qapaq arasındakı boşluq məsafəsi təxminən 0,02 düym (0.50 mm) təşkil etsin.
2. Salnik qapağına (184) korpus araqaatını (351) quraşdırın.
3. Nasos valının üstündəki çərçivə qolları vasitəsilə taldan bir qayış keçirdin.
4. Fundament lövhəsi və ya stabil iş ması kimi hamar səthdə, arxa çəkmə dəstini korpusa quraşdırın.
Korpus və çərçivə ayaqlarının səthdə bərabər olduğundan əmin olun.
5. Korpus boltlarını (370A) əllə bərkidin və arxa çəkmə dəstini korpusa yerləşdirin.
Bu zaman boltları bərkitməyin.

Bu nümunə 3180 və 3185 S, M, L və XL qrup nasoslarını göstərir:



Bu nümunə 3180 və 3185 XL1, XL2-S, və XL2 qrup nasoslarını göstərir:



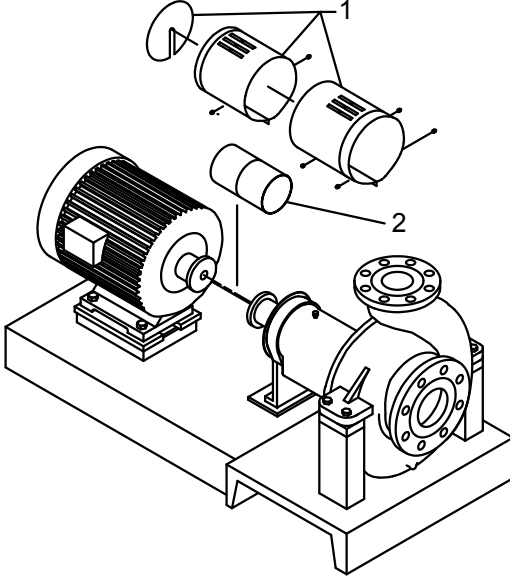
6. İmpellerin korpusda ümumi traektoriyasını yoxlayın.

Yeni hissələrin istifadə edildiyini fərz etsək, qəbul edilə bilən dəyərlər 0.028 ilə 0.082 düym arasındadır (0.7 mm - 2.2 mm).

Əgər ümumi traektoriya məsafəsi...	Onda...
Qəbul olunan dəyərlər daxilində	Qalan korpus boltlarını və çarpaz şəkildə göstərilən dəyərə qədər bərkidin.
Qəbul olunan dəyərlərin xaricində	<p>Aşağıdakılardan biri mövcuddur:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aşınmış hissələr • Yanlış quraşdırma • Həddindən artıq boru gərginliyi <p>Səbəbini müəyyənləşdirin və quraşdırılmış ön boşluğu düzəldin. İstifadəyə vermə, İşə salma, Əməliyyat və Söndürmə fəslində müxtəlif istisamar temperaturu cədvəli üçün soyuq temperaturun xətti tarazlaşdırılmasına baxın.</p>

7. Çərçivə ayağı və fundament lövhəsi arasındakı boşluğu, müvafiq olaraq şup və araqat ilə müəyyənləşdirin.

8. Çərçivə ayağının bərkitmə boltlarını quraşdırın və bərkidin.
9. Podşipnik çərçivəsini yağ və ya sürtkü ilə yağlayın.
10. Nasos valının sərbəst fırlanmasından əmin olmaq üçün əl ilə fırladın.
11. Mufta çarxlı topunu dəyişdirin və nasosu tarazlayın.
12. Muftanı yenidən birləşdirin.
13. Mufta qoruyucusunu quraşdırın və bütün köməkçi boruları yenidən birləşdirin.



1. Mufta qoruyucusu
2. Mufta

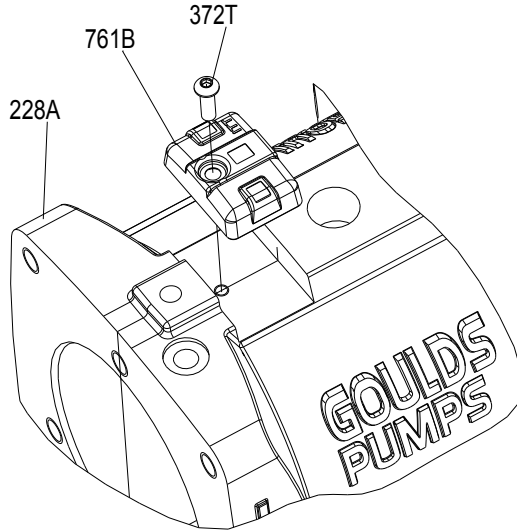
BİLDİRİŞ:

Katric mexaniki hermetiki istifadə edildikdə, hermetik fiksasiya halqasındakı vintlərin bərkidilməsini və mərkəzi qısqaclarının işə salınmadan əvvəl çıxarılmasını təmin edin. Bu, hermetikin düzgün quraşdırıldığını və qol mərkəzində yerləşdirilməsini təmin edərək möhür və ya val qolunun zədələnməsinin qarşısını alır.

6.6.11 İ-ALERT[®]2 Avadanlıqların Sağlamlıq Monitorunun nasosa quraşdırılması

Tələb olunan alətlər:

- 5/32 dqym altıbucaqlı qayka açarı
1. Vəziyyət monitorunu (761B) podşipnik çərçivəsinə (228A) təmin olunmuş altıbucaqlı başlıq vinti (372T) istifadə edərək bərkidin.



Şəkil 38: Vəziyyət nəzarətçisini çərçivəyə podşipnikinə bağlamaq

2. Altıbucaqlı başlıq vintini 8 Nm | 6 fut qədər bərkidin.

Daha ətraflı məlumat burdan əldə oluna bilər:

<http://www.ittproservices.com/aftermarket-products/monitoring/i-alert2/i-ALERT2.com>

6.6.12 Quraşdırma sonrası yoxlamalar

Nasosu quraşdırdıqdan sonra bu yoxlamaları aparın, sonra nasosun işə salınmasına davam edin:

- Valın asanlıqla və hamar bir şəkildə fırlandığına və sürtülmənin olmadığına əmin olmaq üçün əl ilə fırladın.
- İzolyasiya klapanlarını açın və nasosu sızıntılara qarşı yoxlayın.

6.6.13 Quraşdırma istinadları

6.6.13.1 Ehtiyat hissələri

Təvsiyə olunan ehtiyat hissələri

Uzun müddətli və xərci olan, xüsusilə də kritik itisismar zamanı kəsilmə müddətinin, qarşısını almaq üçün bu ehtiyat hissələrin əlinizin altında olması təvsiyə olunur:

- Arxa dartma dəsti, korpus və yan lövhə və ya korpus aşınma həlqələrindən başqa bütün hissələri özündə birləşdirən yığılmış hissələr qrupudur.
- Podşipniklər (112 və 409)
- Podşipnik kilidləmə qaykası (136)
- Podşipnik kilidləmə şaybası (382)
- İmpeller açarı (178)
- İmpeller qaykası (304)
- Bir nasos üçün lazım olan bütün araqatlar və O-halqaları ehtiva edən təmir dəsti
- Mexaniki hermetik (lazım olduqda) (383)
- Val (122)
- Val qolu(126)
- Yan lövhə (lazım olduqda) (176)
- Salnik şarniri (lazım olduqda) (125)
- Salnik kipləşdirilməsi (lazım olduqda) (106)
- Aşınma halqaları (lazım olduqda) (202 və 164)

6.6.13.2 Fiksatorlar üçün maksimum fırlanma anı dəyərləri

Ft-lb (Nm) -də 3180 və 3185 fırlanma anı

Artikul nömrəsi	Hissə adı	Nasos ölçüsü	Partiya Nömrəsi	İplik ölçüsü	Növ	Altıbucaqlının ölçüsü	Fırlanma anı dəyəri
—	Vint, mufta qoruyucusu	Hamısı	A02818A-89	M10 x 1.5	Altıbucaqlı başlıq vinti	17 mm	10 (15)
—	Qayka, mufta qoruyucusu	Hamısı	A02089A-10	M10 x 1.5	Altıbucaqlı qayka	17 mm	10 (15)
370A	Vint, qaldırma deşiyini korpusa	12 düymdən 19 düymə qədər	A02818A-143	M22 x 2.5	Altıbucaqlı başlıq vinti	30 mm	125 (170)
		22 düymdən 25 düymə qədər	A02818A-162	M24 x 3.0		36 mm	200 (270)
	Vint, korpusu adapterə	14 x 16-27	A02818A187	M24 x 3.0	Altıbucaqlı başlıq vinti	36 mm	200 (270)
		24 x 24-27					
		20 x 24-29					
		20 x 24-31					
		24 x 30-35					
		24 x 30-35A					
		24 x 30-35N					
		30 x 30-41	A02818A189	M27 x 3.0		41 mm	243 (330)
372V	Düymə, korpus ayağını fundamental lövhəsinə	14 x 16-27	A02815A110	M27 x 3.0	Düymə	Tətbiq edilə bilməz	—
		24 x 24-27	A02815A87	M42 x 4.5			
		20 x 24-29	A02815A86				
		20 x 24-31	A02815A88				
		24 x 30-35	A02815A89				
		24 x 30-35A					
		24 x 30-35N					
		30 x 30-41					
(427A)	Qayka, korpus ayağını fundamental lövhəsinə	14 x 16-27	A02089A27	M27 x 3.0	Altıbucaqlı qayka	41 mm	162 (220)
		24 x 24-27	A02089A42	M42 x 4.5		65 mm	
		20 x 24-29					
		26 x 24-31					
		24 x 30-35					
		24 x 30-35A					
		24 x 30-35N					
		30 x 30-41					
(372W)	Vint, çərçivə ayağını fundamental lövhəsinə	XL1	A02818A169	M30 x 3.5	Altıbucaqlı başlıq vinti	46 mm	162 (220)
		XL2-S və XL2	A02818A175	M36 x 4.0		55 mm	162 (220)
—	Vint, korpus ayağını fundamental lövhəsinə	3 x 6-12	A02818A-126	M16 x 2.0	Altıbucaqlı başlıq vinti	24 mm	50 (65)
		4 x 6-12					
		3 x 6-14					
		6 x 8-12	A02818A-144	M20 x 2.5		30 mm	80 (110)
		8 x 8-12					

Artikul nömrəsi	Hissə adı	Nasos ölçüsü	Partiya Nömrəsi	İplik ölçüsü	Növ	Altıbucaqlının ölçüsü	Fırlanma anı dəyəri
		4 x 6-14 4 x 6-16					
		M L	A02818A-144 A02818A-145	M20 x 2.5	Altıbucaqlı başlıq vinti	30 mm	80 (110)
		12 x 14-19 10 x 12-22 12 x 14-22 14 x 16-22 6 x 10-25 8 x 12-25 10 x 14-25	A02818A-145	M20 x 2.5	Altıbucaqlı başlıq vinti	30 mm	80 (110)
		16 x 16-19 18 x 18-22 20 x 20-25	A02818A-164	M24 x 3.0	Altıbucaqlı başlıq vinti	36 mm	80 (110)
—	Vint, çərçivə ayağını fundament lövhəsinə	S M L XL	A02818A-105 A02818A-126 A02818A-145	M12 x 1.75 M16 x 2.0 M 20 x 2.5	Altıbucaqlı başlıq vinti	19 mm 24 mm 30 mm	30 (40) 50 (65) 80 (110)
356E	Düymə, sormayan lövhəsi korpusa	24 düymdən 16 düymə qədər 19 düymdən 25 düymə qədər	A02815A-37 A02815A-38	M10 x 1.5 M12 x 1.75	Düymə	Tətbiq edilə bilməz	—
	Düymə, korpus aşınma halqasını korpusa	14 x 16-27 24 x 24-27 20 x 24-29 20 x 24-31 24 x 30-35 24 x 30-35A 24 x 30-35N 30 x 30-41	A02815A106 A02815A36	M20 x 2.5	Düymə	Tətbiq edilə bilməz	—
357A	Qayka, sormayan lövhəsi	12 düymdən 16 düymə qədər 19 düymdən 25 düymə qədər	A02089A-10 A02089A-12	M10 x 1.5 M12 x 1.75	Altıbucaqlı qayka	17 mm 19 mm	10 (15) 20 (25)
	Qayka, korpusun aşınma halqası	14 x 16-27 24 x 24-27 20 x 24-29 20 x 24-31 24 x 30-35 24 x 30-35A 24 x 30-35N 30 x 30-41	A02089A20	M20 x 2.5	Altıbucaqlı qayka	30 mm	55 (75)
320	Vinti, impeller	4 x 6-12	A02819A	M6 x 1.0	Patron vinti	Daxili 5 mm	5 (7)

Artikul nömrəsi	Hissə adı	Nasos ölçüsü	Partiya Nömrəsi	İplik ölçüsü	Növ	Altıbucaqlının ölçüsü	Fırlanma anı dəyəri
	aşınma həlqəsi	4 x 6-14 4 x 6-16 3 x 6-12 3 x 6-14 6 x 10-16 4 x 6-19 4 x 8-19 6 x 10-19 8 x 10-19 6 x 10-22 8 x 10-22 10 x 12-22 6 x 10-25 8 x 12-25 10 x 14-25					
222E	Vint, korpus aşınma həlqəsi	3 x 6-12 4 x 6-12 3 x 6-14 4 x 6-14 4 x 6-16 6 x 10-16 4 x 6-19 6 x 10-19 6 x 10-22	A03723A-41	M6 x 1.0	Sıxıcı vint	Daxili 5 mm	5 (7)
		4 x 8-19 8 x 10-19 8 x 10-22 10 x 12-22 6 x 10-25 8 x 12-25 10 x 14-25	A03723A-58	M8 x 1.25	Sıxıcı vint	Daxili 6 mm	7 (10)
304	Qayka, impeller	S	B02151A03	M27 x 3.0	Xüsusi	40,5 mm	240 (325)
		M	B02151A04				
		L	B02152A03	M42 x 4.5	Xüsusi	63 mm	600 (800)
		XL	B02152A04				
		14 x 16-27	B05526A02	M75 x 1.5		118 mm	1.180 (1.600)
		XL1	B05526A01				
		XL2-S	B05526A02				
XL2	B05904A	M100 x 2.0		132 mm	1.475 (2.000)		
370B	Vint, çərçivəni salnikə	S və M	A02818A-104	M12 x 1.75	Altıbucaqlı başlıq vinti	19 mm	30 (40)
		L, və XL	A02818A-128	M16 x 2.0		24 mm	50 (65)

Artikul nömrəsi	Hissə adı	Nasos ölçüsü	Partiya Nömrəsi	İplik ölçüsü	Növ	Altıbucaqlının ölçüsü	Fırılma anı dəyəri
	Vint, çərçivəni adapterə	XL1	A02818A170	M30 x 3.5		46 mm	419 (568)
		XL2-S və XL2	A02818A171				
353	Düymə, kipiğeci salnikə	S və M	A02815A-39	M12 x 1.75	Düymə	Tətbiq edilə bilməz	—
		L, və XL	A02815A-40	M16 x 2.0	Düymə	Tətbiq edilə bilməz	—
		XL1, XL2-S, və XL2	A02815A46	M16x2.0	Düymə	Tətbiq edilə bilməz	—
355	Qayka, kipiğeci salnikə	S və M	A02089A-12	M12 x 1.75	Altıbucaqlı qayka	19 mm	15 (20)
		L, XL, XL1, XL2-S, və XL2	A02089A-16	M16 x 2.0		24 mm	25 (35)
388K	Domkrat boltu, salniki korpusa	S, M, L, və XL	A02818A-109	M12 x 1.75	Altıbucaqlı başlıq vinti	19 mm	10 (15)
	Domkrat boltu, korpusu adapterə	XL1, XL2-S, və XL2	A02818A151	M20 x 2.5		30 mm	22 (30)
371A	Vint, podşipnik yuvasının tənzimlənməsi	S və M	A02818A-106	M12 x 1.75	Altıbucaqlı başlıq vinti	19 mm	—
		L, və XL	A02818A-128	M16 x 2.0		24 mm	
		XL1	A02818A147	M20 x 2.5		30 mm	
		XL2-S və XL2	A02818A165	M24 x 3.0		36 mm	
423B	Qayka, podşipnik tənzimlənməsi kilidi	S və M	A02089A-12	M12 x 1.75	Altıbucaqlı qayka	19 mm	10 (15)
		L, və XL	A02089A-16	M16 x 2.0		24 mm	15 (20)
		XL1	A02089A20	M20 x 2.5		30 mm	22 (30)
		XL2-S və XL2	A02089A24	M24 x 3.0		36 mm	30 (40)
370C	Vint, korpus çərçivəyə	S və M	A02817A-72	M12 x 1.75	Altıbucaqlı başlıq vinti	19 mm	10 (15)
		L, və XL	A02818A-128	M16 x 2.0		24 mm	15 (20)
		XL1	A02818A148	M20 x 2.5		30 mm	22 (30)
		XL2-S və XL2	A02818A187	M24 x 3.0		36 mm	30 (40)
370D	Vint, ayaq çərçivəyə	S və M	A02818A-102	M12 x 1.75	Altıbucaqlı başlıq vinti	19 mm	30 (40)
		L, və XL	A02818A-124	M16 x 2.0		24 mm	50 (65)
		XL1	A02818A161	M24 x 3.0		36 mm	211 (286)
		XL2-S və XL2	A02818A166	M30 x 3.5		46 mm	419 (568)
236A	Vint, podşipnikin korpusa birləşdiricisi	S və M	A03723A-48	M6 x 1.0	Patron başlıq vinti	Daxili 5 mm	15 (20)
		L, və XL	A03723A-82	M10 x 1.5		Daxili 8 mm	20 (25)
		XL1	A03723A113	M16 x 2.0		Daxili 14 mm	24 (33)
		XL2-S və XL2	A03723A115				
370E	Vint, yağ geri axın tıxacı	Hamısı	A02818A-99	M12 x 1.75	Altıbucaqlı başlıq vinti	19 mm	10 (15)
370H	Vint, qapağı adapterə	14 x 16-27	A02818A149	M20 x 2.5	Altıbucaqlı başlıq vinti	30 mm	22 (30)
		24 x 24-27					
		20 x 24-29					
		20 x 24-31					

Artikul nömrəsi	Hissə adı	Nasos ölçüsü	Partiya Nömrəsi	İplik ölçüsü	Növ	Altıbucaqlının ölçüsü	Fırlanma anı dəyəri
		24 x 30-35					
		24 x 30-35A					
		24 x 30-35N					
		30 x 30-41	A02818A148				
370P	Vint, sonluq qapağını çərçivəyə	XL1	A03723A92	M12 x 1.75	Patron başlıq vinti	Daxili 10 mm	24 (33)
		XL2-S və XL2	A03723A93				
372T	Vint, düymə başlığı	XL1, XL2-S, və XL2	A09270A209	¼ - 28	Düymə başlığı patron başlıq vinti	5/32	6 (8)
418	Domkrat boltu, qapağı adapterə	14 x 16-27	A02818A149	M20 x 2.5	Altıbucaqlı başlıq vinti	30 mm	22 (30)
		24 x 24-27					
		20 x 24-29					
		20 x 24-31	A02818A151				
		24 x 30-35	A02818A148				
		24 x 30-35A					
		24 x 30-35N					
		30 x 30-41					

Ft-lb (Nm) -də 3181 və 3186 fırlanma anı

Artikul nömrəsi	Hissə adı	Nasos ölçüsü	Partiya Nömrəsi	İplik ölçüsü	Növ	Altıbucaqlının ölçüsü	Fırlanma anı dəyəri
—	Vint, mufta qoruyucusu	Hamısı	A02818A-89	M10 x 1.5	Altıbucaqlı başlıq vinti	17 mm	10 (15)
—	Qayka, mufta qoruyucusu	Hamısı	A02089A-10	M10 x 1.5	Altıbucaqlı qayka	17 mm	—
370A	Vint, salniki korpusa	14 düym	A02818A-163	M24 x 3.0	Altıbucaqlı başlıq vinti	36 mm	600 (800)
		16 düym	A02818A-145	M20 x 2.5		30 mm	375 (500)
		19 düym	A02818A-145	M20 x 2.5		30 mm	375 (500)
		22 düym	A02818A-165	M24 x 3.0		36 mm	600 (800)
—	Vint, korpus ayağını fundament lövhəsinə	S və M	A02818A-146	M20 x 2.5	Altıbucaqlı başlıq vinti	30 mm	125 (170)
		L, və XL	A02818A-148	M20 x 2.5		30 mm	125 (170)
		14 x 16-22	A02818A-165 A02817A-112	M24 x 3.0		36 mm	200 (270)
—	Vint, çərçivə ayağını fundament lövhəsinə	S qrupu	A02818A-105	M12 x 1.75	Altıbucaqlı başlıq vinti	19 mm	30 (40)
		M qrupu	A02818A-126	M16 x 2.0		24 mm	50 (65)
		L, və XL	A02818A-145	M 20 x 2.5		30 mm	80 (110)
356E	Düymə, yan lövhə korpusa	14 düymdən 16 düymə qədər	A02815A-37	M10 x 1.5	Düymə	Tətbiq edilə bilməz	—
		19 düymdən 22 düymə qədər	A02815A-38	M12 x 1.75			—

Artikul nömrəsi	Hissə adı	Nasos ölçüsü	Partiya Nömrəsi	İplik ölçüsü	Növ	Altıbucaqlının ölçüsü	Fırlanma anı dəyəri
357A	Başlıq qaykası, yan lövhəni korpusa	14 düymdən 16 düymə qədər	A06245A	M10 x 1.5	Altıbucaqlı qayka	22,2 mm	10 (15)
		19 düymdən 22 düymə qədər	A06245A	M12 x 1.75		25,4 mm	20 (25)
320	Vinti, impeller aşınma həlqəsi	S və M	A03723A-41	M6 x 1.0	Patron başlıq vinti	Daxili 5 mm	5 (7)
		6 x 10-19					
		8 x 10-16					
		6 x 10-22					
		8 x 10-19	A03723A-58	M8 x 1.25	Patron başlıq vinti	Daxili 6 mm	7 (10)
		8 x 10-22					
		10 x 12-16					
		10 x 12-19					
		14 x 14-16					
		XL					
222E	Vint, korpus aşınma həlqəsi	Hamısı	A02819A-47	M6 x 1.0	Sıxıcı vint	Daxili 5 mm	5 (7)
304	Qayka, impeller	S qrupu	B2151A-03	M27 x 3.0	Xüsusi	40,5 mm	240 (325)
		M qrupu	B2151A-04				
		L qrupu	B2152A-03	M42 x 4.5		63 mm	600 (800)
		XL qrupu	B2152A-04				
370B	Vint, çərçivə qutuya	S və M	A02818A-104	M12 x 1.75	Altıbucaqlı başlıq vinti	19 mm	30 (40)
		L, və XL	A02818A-128	M16 x 2.0		24 mm	50 (65)
353	Düymə, kipiç qutuya	S və M	A02815A-39	M12 x 1.75	Düymə	Tətbiq edilə bilməz	—
		L, və XL	A02815A-40	M16 x 2.0			
355	Qayka, kipiç qutuya	S və M	A02089A-12	M12 x 1.75	Altıbucaqlı qayka	19 mm	85 (115)
		L, və XL	A02089A-16	M16 x 2.0		24 mm	175 (235)
388K	Domkrat boltu, salniki korpusa	Hamısı	A02818A-109	M12 x 1.75	Altıbucaqlı başlıq vinti	19 mm	10 (15)
371A	Vint, podşipnik yuvasının tənzimlənməsi	S və M	A02818A-106	M12 x 1.75	Altıbucaqlı başlıq vinti	19 mm	—
		L, və XL	A02818A-128	M16 x 2.0		24 mm	
423B	Qayka, podşipnik tənzimlənməsi kilidi	S və M	A02089A-12	M12 x 1.75	Altıbucaqlı qayka	19 mm	10 (15)
		L, və XL	A02089A-16	M16 x 2.0		24 mm	15 (20)
370C	Vint, korpus çərçivəyə	S və M	A02817A-72	M12 x 1.75	Altıbucaqlı başlıq vinti	19 mm	10 (15)
		L, və XL	A02818A-128	M16 x 2.0		24 mm	15 (20)
370D	Vint, ayaq çərçivəyə	S və M	A02818A-102	M12 x 1.75	Altıbucaqlı başlıq vinti	19 mm	30 (40)
		L, və XL	A02818A-124	M16 x 2.0		24 mm	50 (65)
236A	Vint, podşipnikin korpusa birləşdiricisi	S və M	A03723A-48	M6 x 1.0	Patron başlıq vinti	Daxili 5 mm	15 (20)
		L, və XL	A03723A-82	M10 x 1.5		Daxili 8 mm	20 (25)

Artikul nömrəsi	Hissə adı	Nasos ölçüsü	Partiya Nömrəsi	İplik ölçüsü	Növ	Altıbucaqlının ölçüsü	Fırlanma anı dəyəri
370E	Vint, yağ geri axın tıxacı	Hamısı	A02818A-99	M12 x 1.75	Altıbucaqlı başlıq vinti	19 mm	10 (15)

6.6.13.3 Podşipniklərin boşluq uyğunluqları və yol verilə bilən xətaləri

Qrup	Podşipnik	Maksimum podşipnik çərçivə dəşikləri düym ilə (millimetr)	Maksimum podşipnik korpus dəşiyi düym ilə (millimetr)
S	Təzyiq	6,3002 (160,02)	4,7253 (120,02)
	Radial	4,7253 (120,02)	
M	Təzyiq	6,3002 (160,02)	5,1191 (130,03)
	Radial	5,1191 (130,03)	
L	Təzyiq	7,8752 (200,03)	6,3002 (160,02)
	Radial	5,9065 (150,03)	
XL	Təzyiq	9,4500 (240,03)	7,4815 (190,03)
	Radial	7,0876 (180,03)	
XL1	Təzyiq	13,6253 (346,085)	11,0248 (280,032)
	Radial	11,0249 (280,032)	Tətbiq edilə bilməz
XL2-S və XL2	Təzyiq	16,5779 (421,082)	12,5998 (320,036)
	Radial	12,5998 (320,036)	Tətbiq edilə bilməz

6.6.13.4 Qapalı impeller üçün radial halqa boşluq məsafələri

İmpeller boşluq məsafələrinin yoxlanışının səbəbləri

Qapalı mühərriklər nasosun maksimum səmərəli işləməsi üçün mühərrik və korpus aşınma halqaları arasında sıx radial boşluq məsafəsi tələb edir. Vaxt keçdikcə bu hissədə normal aşınma səbəbindən nasosun performansı pisləşə bilər. Fərdi hissə spesifikasiyadan kənarırsa, o dəyişdirilməlidir.

Radial halqa boşluq məsafəsi

Cədvəl 14: Radial Halqa Boşluq Məsafəsi

Ölçü	Impeller Halqası xarici diametr - mm düym	Korpus Halqası daxili diametr - mm düym	Boşluq məsafə - mm düym
3 x 6-12	164.37 6.4711	165.38 6.5111	1.02 0.040
	164.27 6.4671	165.48 6.5151	1.22 0.048
3 x 6-14	164.37 6.4711	165.38 6.5111	1.02 0.040
	164.26 6.4671	165.48 6.5151	1.22 0.048
4 x 6-12	185.36 7.2978	186.38 7.3378	1.02 0.040
	185.26 7.2938	186.47 7.3415	1.22 0.048
4 x 6-14	185.36 7.2978	186.38 7.3378	1.02 0.040
	185.26 7.2938	186.48 7.3418	1.22 0.048
4 x 6-16	195.36 7.6915	196.38 7.7315	1.02 0.040
	195.26 7.6875	196.48 7.7355	1.22 0.048
6 x 8-14	208.50 8.2087	209.52 8.2487	1.02 0.040
	208.40 8.2047	209.62 8.2527	1.22 0.048
8 x 8-14	234.34 9.2260	235.36 9.2660	1.02 0.040
	234.24 9.2220	235.46 9.2700	1.22 0.048
6 x 10-16	237.37 9.3451	238.38 9.3850	1.02 0.040
	237.26 9.3411	238.48 9.3891	1.22 0.048

Ölçü	İmpeller Halqası xarici diametr - mm düym	Korpus Halqası daxili diametr - mm düym	Boşluq məsafə - mm düym
10 x 10-14	266.60 10.4962	267.62 10.5362	1.02 0.040
	266.50 10.4922	267.72 10.5402	1.22 0.048
6 x 8-16	208.50 8.2087	209.52 8.2487	1.02 0.040
	208.40 8.2047	209.62 8.2527	1.22 0.048
4 x 6-19	208.50 8.2087	209.52 8.2487	1.02 0.040
	208.40 8.2047	209.62 8.2527	1.22 0.048
4 x 8-19	214.37 8.4396	215.38 8.4796	1.02 0.040
	214.26 8.4356	215.48 8.4836	1.22 0.048
8 x 10-16	272.42 10.7253	273.44 10.7653	1.02 0.040
	272.32 10.7213	273.54 10.7693	1.22 0.048
10 x 12-16	314.28 12.3734	315.44 12.4189	1.16 0.046
	314.18 12.3694	315.54 12.4229	1.36 0.054
14 x 14-16	344.16 13.5497	345.44 13.6000	1.28 0.050
	344.06 13.5457	345.54 13.6040	1.48 0.058
6 x 10-19	237.37 9.3451	238.38 9.3851	1.02 0.040
	237.26 9.3411	238.48 9.3891	1.22 0.048
8 x 10-19	272.42 10.7253	273.44 10.7653	1.02 0.040
	272.32 10.7213	273.54 10.7693	1.22 0.048
10 x 12-19	324.24 12.7654	325.44 12.8125	1.20 0.047
	324.14 12.7614	325.54 12.8165	1.40 0.055
6 x 10-22	252.36 9.9356	253.38 9.9756	1.02 0.040
	252.26 9.9316	253.48 9.9796	1.22 0.048
6 x 10-25	281.42 11.0794	282.44 11.1197	1.02 0.040
	281.31 11.0754	282.54 11.1237	1.22 0.048
8 x 10-22	289.38 11.3930	290.44 11.4346	1.06 0.042
	289.28 11.3890	290.54 11.4386	1.26 0.050
12 x 14-19	354.12 13.9418	355.44 13.9936	1.32 0.052
	354.02 13.9378	355.54 13.9976	1.52 0.060
16 x 16-19	386.98 15.2354	388.43 15.2924	1.45 0.057
	386.88 15.2314	388.53 15.2964	1.65 0.065
10 x 12-22	324.24 12.7654	325.44 12.8125	1.21 0.047
	324.14 12.7614	325.54 12.8165	1.40 0.055
8 x 12-25	324.24 12.7654	325.44 12.8125	1.21 0.047
	324.14 12.7614	325.54 12.8165	1.40 0.055
10 x 14-25	354.12 13.9418	355.44 13.9936	1.32 0.052
	354.02 13.9378	355.54 13.9976	1.52 0.060
12 x 14-22	371.09 14.6100	372.48 14.6645	1.39 0.055
	370.99 14.6060	372.58 14.6685	1.59 0.063
14 x 16-22	419.86 16.5299	421.44 16.5921	1.58 0.062
	419.76 16.5259	421.54 16.5961	1.78 0.070
14 x 16-27*1	445.14 17.525	446.76 17.589	1.63 0.064
	444.88 17.515	447.01 17.599	2.13 0.084
24x24-27 *1	557.20 21.937	558.85 22.002	1.65 0.065
	556.95 21.927	559.10 22.012	2.16 0.085
20x24-29*1	572.21 22.528	575.89 22.673	3.68 0.145

6.6 Yenidən quraşdırma

Ölçü	Impeller Halqası xarici diametr - mm düym	Korpus Halqası daxili diametr - mm düym	Boşluq məsafə - mm düym
	571.96 22.518	576.15 22.683	4.19 0.165
20x24-31* ¹	575.13 22.643	578.69 22.783	3.56 0.140
	574.88 22.633	578.94 22.793	4.06 0.160
24x30-35* ¹	706.76 27.825	709.52 27.934	2.77 0.109
24x 30-35A* ¹	706.45 27.813	709.78 27.944	3.33 0.131
24x 30-35N* ¹			
30x 30-41* ¹	815.19 32.094	817.93 32.202	2.74 0.108
	814.83 32.080	818.18 32.212	3.35 0.132

*1 Bu ölçülərdə impeller aşınma halqaları yoxdur. Gösterilən ölçü, impellerin dönmə xarici diametridir.

7 Xətanın aradan qaldırılması

7.1 Əməliyyat probleminin aradan qaldırılması

Simptom	Səbəb	Həlli yolu	
Nasos maye vermir.	Nasos astarlanmayıb.	Nasosu yenidən astarlayın və nasosun və sorma xəttinin maye ilə dolu olduğunu yoxlayın.	Araqatı və ya O-halqasını dəyişdirin.
	Sorma xətti tıxanıb.	Maneələri kənarlaşdırın.	
	İmpeller tıxanıb.	İmpelleri təmizləmək üçün nasosu geri çevirin.	
	Val yanlış istiqamətdə fırlanır.	Fırlanma istiqamətini dəyişdirin. Fırlanma, podşipnik korpusundakı və ya nasos korpusuna oxa uyğun olmalıdır.	
	Ayaq klapanı və ya sorma borusunun açılışı kifayət qədər su altında deyil.	Düzgün sualtı dərinliyi üçün bir ITT nümayəndəsinə müraciət edin. Burulğanları aradan qaldırmaq üçün bir arakəsmə istifadə edin.	
	Sorma qaldırması çox yüksəkdir.	Sorma borusunu qısaldın.	
	Nasos nominal axını və ya başlığı təchiz etmir.	Araqatı və ya O-halqasında hava sızması var.	
Salnikda hava sızması var.	Mexaniki hermetiki dəyişdirin və ya düzəldin.	Nasosu yenidən astarlayın və nasosun və sorma xəttinin maye ilə dolu olduğunu yoxlayın.	
İmpeller qismən tıxanıb.	İmpelleri təmizləmək üçün nasosu geri çevirin.		
İmpeller və nasos korpusu arasındakı boşluq məsafəsi həddindən artıqdır.	İmpellerin boşluq məsafəsini tənzimləyin.		
Sorma başlığı kifayət deyil.	Sorma xəttinin bağlanması klapanının tam açıq olduğundan və xəttin tıxanmadığından əmin olun.		
İmpeller aşınıb və ya qırılıb.	Lazım olduqda impelleri yoxlayın və dəyişdirin.		
Nasos işə başlayır və sonra dayanır.	Nasos astarlanmayıb.		
	Sorma xəttində hava və ya buxar şarları var.		Hava şarlarını çıxartmaq üçün boruları yenidən düzəldin.
	Sorma xəttində hava sızması var.	Sızıntını aradan qaldırın.	
Podşipniklər istidir.	Nasos və ötürücü düzgün şəkildə tarazlanmamışdır.	Nasosu və ötürücünü yenidən tarazlayın.	
	Kifayət dərəcədə yağlama yoxdur.	Yağlama materialının uyğunluğuna və səviyyəsinə baxın.	
	Yağ düzgün soyudulmamışdır.	Soyutma sistemini yoxlayın.	
Nasos səs-küylü işləyir və ya vibrasiya verir.	Nasos və ötürücü düzgün şəkildə tarazlanmamışdır.	Nasosu və ötürücünü yenidən tarazlayın.	

7.2 Tarazlama xətasının aradan qaldırılması

Simptom	Səbəb	Həlli yolu
	İmpeller qismən tıxanıb.	İmpelleri təmizləmək üçün nasosu geri çevirin.
	İmpeller və ya val qırılıb və ya əyilib.	Lazım olduqda impelleri və valı dəyişdirin.
	Fundament sərt deyil.	Nasosun və mühərrikin bərkitmə vintlərini sıxın. Fundament lövhəsini boşluqlar və hava şarları olmadan düzgün doldurulduğundan əmin olun.
	Podşipniklər aşınıb.	Podşipnikləri dəyişdirin.
	Sorma və drenaj boru kəməri lövbərlənməyib və ya düzgün dəstəklənmir.	Hidravlik İnstitutun Standartları təlimatında göstərilən tövsiyələrə uyğun olaraq lazımı səviyyədə sorma və drenaj borularını bağlayın.
	Nasos kavitasiya edir.	Sistem problemini tapın və aradan qaldırın.
Mexanik hermetik həddindən artıq sızır.	Kipləşdirmə kipiğəsi düzgün tənzimlənməyib.	Kipiğəc qaykalarını bərkidin.
	Salnik düzgün kipləşdirilməyib.	Kipləşməni yoxlayın və qutunu yenidən kipləşdirin.
	Mexaniki hermetik hissələri aşınıb.	Aşınmış hissələri dəyişdirin.
	Mexaniki hermetik həddindən artıq istidir.	Yağlama və soyutma xətlərini yoxlayın.
	Val və ya val qolu tutulub..	Zəruri hallarda val qolunu yenidən düzəldin və ya dəyişdirin.
Mühərrik həddindən artıq güc tələb edir.	Drenaj başlığı nominal nöqtədən aşağı düşüb və çox maye vurur.	Bir drossel klapanı quraşdırın. Əgər bu kömək etmirsə, onda impellerin diametrindən kəsin. Bu kömək etmirsə, onda bir ITT nümayəndəsi ilə əlaqə saxlayın.
	Maye gözəniləndən daha ağırdır.	Xüsusi ağırlığı və özüllüyü yoxlayın.
	Salnikin kipləşdirilməsi çox sıxdır.	Kipləşdirməni yenidən tənzimləyin. Əgər kipləşmə aşınıbsa, onu dəyişdirin.
	Fırlanan hissələr bir-birinə sürtülür.	Düzgün boşluq məsafəsi tənzimlənməsi üçün aşınmış hissələri yoxlayın.
	İmpellerin boşluq məsafəsi çox sıxdır.	İmpellerin boşluq məsafəsini tənzimləyin.

7.2 Tarazlama xətasının aradan qaldırılması

Simptom	Səbəb	Həlli yolu
Üfüqi (yan-yan) tarazlaşma əldə edilə bilməz (bucaq və ya paralel).	Ötürücünün ayaqları boltla bağlıdır.	Nasosun anker boltlarını boşaldın və üfüqi tarazlanmaya qədər nasos və ötürücünü sürüşdürün.
	Fundament lövhəsi düzgün tarımlanmayıb və ehtimal ki, bükülmüşdür.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fundament lövhəsinin hansı küncününin yüksək və ya aşağı olduğunu müəyyənləşdirin. 2. Müvafiq küncələrdə araqlar əlavə edin və ya çıxarın. 3. Nasosu və ötürücünü yenidən tarazlayın.
Şaquli (yuxarıdan aşağıya) tarazlaşma əldə edilə bilməz (bucaq və ya paralel).	Fundament lövhəsi düzgün düzəldilməyib və ehtimal ki, əyilib.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fundament lövhəsinin mərkəzinin qaldırılmalı və ya endirilməli olub-olmadığını müəyyənləşdirin.

Simptom	Səbəb	Həlli yolu
		2. Vintləri fundament lövhəsinin mərkəzində bərabərləşdirin.
		3. Nasosu və ötürücünü yenidən tarazlayın.

7.3 Quraşdırma zamanı xətlərin aradan qaldırılması

Simptom	Səbəb	Həlli yolu
Valın həddindən artıq xətti boşluğu var.	Podşipniklərin daxili boşluq məsafəsi tövsiyə olunan miqdardan artıqdır.	Podşipnikləri düzgün bir növ podşipniklə əvəz edin.
	Dayandırıcı halqa podşipnik yuvası içərisindədir.	Dayandırıcı halqanı yenidən yerləşdirin.
Valın və qolun həddindən artıq yayınması var.	Qol aşınıb.	Qolu dəyişdirin.
	Val əyilib.	Valı dəyişdirin.
Həddindən artıq podşipnik çərçivə flansının yayınması var.	Val əyilib.	Valı dəyişdirin.
	Podşipnik çərçivəsinin flansı əyilmişdir.	Podşipnik çərçivəsi flansını dəyişdirin.
Adapter ilə çərçivə carasındakı araqatı düzgün oturmamışdır.	Çərçivə adapterini yenidən yerləşdirin və adapter çərçivə arası araqatın düzgün oturduğundan əmin olun.	
Kipləşdirici kamera və ya salnikin həddindən artıq yayınması mövcuddur.	Kipləşdirici kamera və ya salnik çərçivə adapterində düzgün yerləşdirilməyib.	Kipləşdirici kameranı və ya salniki yenidən yerləşdirin.
	Kipləşdirici kameranın və ya salnikin qapağında korroziya və ya aşınma var.	Kipləşdirici kameranın və ya salnikin qapağını dəyişdirin.
İmpeller qanadının ucu həddindən artıq yayılır.	Qanad əyilib.	İmpelleri dəyişdirin.

7.4 i-ALERT[®]2 Avadanlıq Sağlamlıq Monitorunun xətasının aradan qaldırılması

i-ALERT[®]2 Avadanlıq Sağlamlıq Monitoru ilə əlaqəli xətlərin aradan qaldırılması üçün i-ALERT[®]2 Avadanlıq Sağlamlıq Monitoru QƏT-ə istinad edin və ya <https://www.ittproservices.com/Our-Services/Aftermarket-Products/Monitoring/i-ALERT2-condition-monitor/>

8 Hissə siyahıları və yan kəsik-hissəvi eskizlər

8.1 Hissələrin siyahısı

İkinci nəsil yaylı fundament lövhəsi

Hər bir komponentin düzgün hissə nömrələri və miqdarı üçün Seriya nömrəsi qeydiyyatına baxın.

Madde	Hissə adı	Material kodu
91786/352"	1.25 düym–22 düym taxma düymə C.S.	2210
91786/352"	1.25 düym–22 düym taxma düymə G.S.	6951
91786/350"	1.25 düym–16 düym taxma düymə C.S.	2210
91786/350"	1.25 düym–16 düym taxma düymə G.S.	6951
49507/15"	Qayka, altıbucaqlı 1.25 düym C.S.	2210
49507/15"	Qayka, altıbucaqlı 1.25 düym G.S.	6951
49507/65"	Kontrqayka, altıbucaqlı 1.25 düym C.S.	2210
49507/65"	Kontrqayka, altıbucaqlı 1.25 düym G.S.	6951
49519/13"	Şayba, sadə 1.25 düym. C.S.	2210
49519/13"	Şayba, sadə 1.25 düym. G.S.	—
A07321A	Yay, 885 lb / düym. polad	—
A08078A	Yay, 176 lb / düym. polad	—
A07314A	Yay, 885 lb / düym PVC örtüklü	—
A08077A	Yay, 176 lb / düym PVC örtüklü	—
A07313A	İzləyici, yay C.S.	3201
A07313A	İzləyici, yay G.S.	3211
076309	Podşipnik montaj yastığı	—

Hissə cədvəlləri üçün qeydlər 7-10

Cədvəl sütundakı qeyd istinadları aşağıdakılara istinad edir:

1. Nasosdan və ya çərçivə ölçüsündən asılıdır
2. Kipləşdirmə qutusu = 2; Mexaniki hermetik= 4
3. Çarxlı halqa birləşməsi üçün bir tıxac standartdır.
4. Shearpeller™ yalnız Duplex 2205-də mövcuddur (Kod 3265).
5. XL1, XL2-S və XL2 ölçülərində impeller aşınma halqası yoxdur.
6. Dinamik hermetik variantı XL1, XL2-S və XL2 ölçülərində mövcud deyil.
7. Shearpeller™ variantı XL1, XL2-S və XL2 ölçülərində mövcud deyil.
8. Açıq impeller variantı XL1, XL2-S və XL2 ölçülərində mövcud deyil.
9. Korpusda olan aşınma halqaları XL1, XL2-S və XL2 ölçülərində vint dəstləri ilə quraşdırılmamışdır.
10. XL1, XL2-S və XL2 ölçülərində korpus dəlikləri tələb olunmur.

Cədvəl 15: 3180 və 3185 S, M, L və XL qrupları üçün hissə siyahısı (paslanmayan poladdan və ya paslanmayan poladdan hazırlanmış dəmirdən).

Maddə	Miqdar	Hissə adı	Al/316 SS kəsım	Bütün 316 SS	316L SS	317 SS	317L SS
100	1	Korpus	1000	1203	1219	1209	1225
101	1	Impeller (qeyd 4-ə bax)	1203	1203	1219	1209	1225

Maddə	Miqdar	Hissə adı	Al/316 SS kəsim	Bütün 316 SS	316L SS	317 SS	317L SS	
105	1	Çarxlı halqa	PTFE					
106	1 dəst	Kipləşdirmə, kipləşdirilmiş qutu	Qeyri-asbest lent					
106	1 dəst	Kipləşdirmə, dinamik hermetik	Ştamplanmış qrafit					
107	2	Kipgəcin yarı hissəsi	1203	1203	1203	1209	1225	
109A	1	Podşipnik sonluq qapağı	1001					
112	1	Podşipnik (Vurma)	Dupleks bucaq altında təmas (arxa-arkaya)					
122	1	Val	2249					
125	1	Drossel qolu	3211	3211	2256	2232	2260	
126	1	Val qolu	1226	1226	2256	2232	2260	
(126A)	1	Shearpeller™ qolu	tətbiq edilə bilməz	Karbon doldurulmuş PTFE	tətbiq edilə bilməz	tətbiq edilə bilməz	tətbiq edilə bilməz	
134A	1	Podşipnik korpusu	1000					
136	1	Podşipnik kilidləmə qaykası	Polad					
164	1	Korpusun aşınma halqası	1203	1203	1219	1209	1225	
176	1	Yan lövhə (açıq impeller)	1001	1203	1219	1209	1225	
178	1	İmpeller açarı	2213					
184	1	Salnik qapağı/ hermetik kamerası	1000	1203	1219	1209	1225	
202	1	Korpusun aşınma halqası (qapalı impeller üçün)	1203	1203	1219	1209	1225	
222E	3	Vint dəsti, korpusun aşınma halqası	2210	2229	2256	2232	2260	
228	1	Podşipnik çərçivəsi	1000					
230C	1	Pər hissəcik ejetoru (VPE) halqası	1362					
236A	Qeyd 1-ə bax	Vint, podşipnikin korpusa birləşdiricisi	2239					
241	1	Çərçivə ayağı	1001					
251	1	Şəffaf yağ çəni (əlavə)	Polad/şüşə					
253B	1	Podşipnik saxlayıcı	1000					
262	1	Releler	1203	1203	1219	1209	1225	
264	1	Araqatı, arxa lövhə	Asbest olmayan aramid lif					
265A	1	Taxma düymə, qutunu arxa lövhəyə	2226					
304	1	İmpeller qaykası	1203	1203	1219	1209	1225	
319	1	Görünüş pəncərəsi (sürtkü yağı)	2226					
320	3	Patron başlıq qapağı vinti, impeller aşınma halqası	2210	2229	2256	2232	2260	
332A	1	Labirint hermetikin qurulması (təzyiq)	Mis ilə Viton O halqaları					
333A	1	Labirint hermetikin qurulması (radial)	Mis ilə Viton O halqaları					
351	1	Araqatı, korpus	Asbest olmayan aramid lif					

8.1 Hissələrin siyahısı

Maddə	Miqdar	Hissə adı	Al/316 SS kəsim	Bütün 316 SS	316L SS	317 SS	317L SS	
353	Qeyd 2-ə bax	Taxma düymə, kippəc	2226					
355	Qeyd 2-ə bax	Qayka, kippəc	2228					
356E	Qeyd 1-ə bax	Taxma düymələr, yan lövhə	2226					
357A	Qeyd 1-ə bax	Qaykalar, yan lövhə	2228					
357J	Qeyd 1-ə bax	Qayka, qutunu arxa lövhəyə	2228					
358	1	Tıxaclar (korpus axıtması, seçim üzrə)	2210	2229	2256	2232	2260	
358M	3	Tıxaclar (korpus kolibri, seçim üzrə)	2210	2229	2256	2232	2260	
360P	1	Araqatı, yan lövhə korpusa	Asbest olmayan aramid lif					
370A	Qeyd 1-ə bax	Vint, altıbucaqlı başlıq dəşiyi korpusa	2239					
370B	8	Vint, altıbucaqlı (çərçivə qutuya)	2210					
370C	Qeyd 1-ə bax	Vint, korpus çərçivəyə	2210					
370D	2	Vint, çərçivə ayağını çərçivəyə	2210					
370E	1	Vint, yağ geri dönüşü (sürtkü)	2210					
371A	Qeyd 1-ə bax	Bolt, tənzimləyən	2210					
382	1	Podşipnik bağlama şaybası	Polad					
383	1	Mexaniki hermetik	Material dəyişir					
400	1	Podşipnik açarı	2213					
408B	1	Tıxac (yağ drenajı)	2210					
408C	2	Tıxac (sürtkü buraxılması)	2210					
408D	1	Tıxac (sürtkü)	2210					
408E	4	Tıxac (yağ)	2210					
408H	Qeyd 3-ə bax	Tıxac (salnik)	2210	2229	2260	2256	2380	
409	1	Podşipnik (radial)	Silindr diyircəyi, polad					
412A	1	O halqa, impeller	PTFE					
412C	1	O halqa, yan lövhə korpusa	Viton					
412F	1	O halqa, qol	PTFE					
412U	1	O halqa, repeller	PTFE					
423B	Qeyd 1-ə bax	Qayka, kontr	2210					
444	1	Arxa lövhə	1000	1203	1219	1209	1225	
494	1	Soyuducunun yığılması	SS boru, bras fitting					
496	1	O halqası, korpus	Buna N					

Maddə	Miqdar	Hissə adı	Al/316 SS kəsim	Bütün 316 SS	316L SS	317 SS	317L SS	
748	Qeyd 1-ə bax	Deşik, korpus	1011					

Cədvəl 16: 3180 və 3185 S, M, L və XL qrupları üçün hissə siyahısı (paslanmayan poladdan olmayan).

Mad də	Miqdar	Hissə adı	CD4 MCuN	Ferrallium	A743 CK3MCuN (6% to 7% Moly)	Alloy 20	Hastelloy B	Hastelloy C
100	1	Korpus	1216	1040	1605	1204	1217	1215
101	1	İmpeller (qeyd 4-ə bax)	1216	1040	1605	1204	1217	1215
105	1	Çarxlı halqa	PTFE					
106	1 dəst	Kipləşdirmə, kipləşdirilmiş qutu	Qeyri-asbest lent					
106	1 dəst	Kipləşdirmə, dinamik hermetik	Ştamplanmış qrafit					
107	2	Kipgəcin yarı hissəsi	1203	1203	1605	1204	1217	1215
109A	1	Podşipnik sonluq qapağı	1001					
112	1	Podşipnik (Vurma)	Dupleks bucaq altında təmas (arxa-arxaya)					
122	1	Val	2249					
125	1	Drossel qolu	3211	2380	2379	2230	2247	2248
126	1	Val qolu	1226	2380	2379	2230	2247	2248
(126 A)	1	Shearpeller™ qolu	tətbiq edilə bilməz	tətbiq edilə bilməz	tətbiq edilə bilməz	tətbiq edilə bilməz	tətbiq edilə bilməz	tətbiq edilə bilməz
134A	1	Podşipnik korpusu	1000					
136	1	Podşipnik kilidləmə qaykası	Polad					
164	1	Korpusun aşınma halqası (qapalı impeller variantı)	1216	1040	1605	1204	1217	1215
176	1	Yan lövhə (açıq impeller)	1216	1040	1605	1204	1217	1215
178	1	İmpeller açarı	2213					
184	1	Salnik qapağı/ hermetik kamerası	1216	1040	1605	1204	1217	1215
193H	2	Sürtkü fitinqi (sürtkü)	Polad					
202	1	İmpellerin aşınma halqası (qapalı impeller variantı)	1216	1040	1605	1204	1217	1215
222E	3	Vint dəsti, korpusun aşınma halqası	2230	2380	2379	2230	2247	2248
228	1	Podşipnik çərçivəsi	1000					
230C	1	Pər hissəcik ejektoru (VPE) halqası	1362					

8.1 Hissələrin siyahısı

Mad də	Miqdar	Hissə adı	CD4 MCuN	Ferralium	A743 CK3MCuN (6% to 7% Moly)	Alloy 20	Hastelloy B	Hastelloy C
236A	Qeyd 1-ə bax	Vint, podşipnikin korpusa birləşdiricisi	2239					
241	1	Çərçivə ayağı	1001					
251	1	Şəffaf yağ çəni (əlavə)	Polad/şüşə					
253B	1	Podşipnik saxlayıcı	1000					
262	1	Relellər	1216	1040	1605	1204	1217	1215
264	1	Araqatı, arxa lövhə	Asbest olmayan aramid lif					
265A	1	Taxma düymə, qutunu arxa lövhəyə	2226					
304	1	İmpeller qaykası	1216	1040	1605	1204	1217	1215
319	1	Görünüş pəncərəsi (sürtkü yağı)	2226					
320	3	Patron başlıq vinti, impeller aşınma halqası	2230	2380	2379	2230	2247	2248
332A	1	Labirint hermetikin qurulması (təzyiq)	Mis ilə Viton O halqaları					
333A	1	Labirint hermetikin qurulması (radial)	Mis ilə Viton O halqaları					
351	1	Araqatı, korpus	Asbest olmayan aramid lif					
353	Qeyd 2-ə bax	Taxma düymə, kipgəc	2226					
355	Qeyd 2-ə bax	Qayka, kipgəc	2228					
356E	Qeyd 1-ə bax	Taxma düymələr, yan lövhə	2226					
357A	Qeyd 1-ə bax	Qaykalar, yan lövhə	2228					
357J	Qeyd 1-ə bax	Qayka, qutunu arxa lövhəyə	2228					
358	1	Tıxaclar (korpus axıtması, seçim üzrə)	2230	2380	2379	2230	2247	2248
358 M	3	Tıxaclar (korpus kolibri, seçim üzrə)	2230	2380	2379	2230	2247	2248
360P	1	Araqatı, yan lövhə korpusa	Asbest olmayan aramid lif					
370A	Qeyd 1-ə bax	Vint, altıbucaqlı başlıq dəşiyi korpusa	2239					
370B	8	Vint, altıbucaqlı (çərçivə qutuya)	2210					
370C	Qeyd 1-ə bax	Vint, korpus çərçivəyə	2210					

Mad də	Miqdar	Hissə adı	CD4 MCuN	Ferralium	A743 CK3MCuN (6% to 7% Moly)	Alloy 20	Hastelloy B	Hastelloy C
370D	2	Vint, çərçivə ayağını çərçivəyə	2210					
370E	1	Vint, yağ geri dönüşü (sürtkü)	2210					
371A	Qeyd 1-ə bax	Bolt, tənzimləyən	2210					
382	1	Podşipnik bağlama şaybası	Polad					
383	1	Mexaniki hermetik	Material dəyişir					
400	1	Podşipnik açarı	2213					
408B	1	Tıxac (yağ drenajı)	2210					
408C	2	Tıxac (sürtkü buraxılması)	2210					
408D	1	Tıxac (sürtkü)	2210					
408E	4	Tıxac (yağ)	2210					
408H	Qeyd 3-ə bax	Tıxac (salnik)	2230	2379	2230	2230	2247	2248
409	1	Podşipnik (radial)	Silindr diyircəyi, polad					
412A	1	O halqa, impeller	PTFE					
412C	1	O halqa, yan lövhə korpusa	Viton					
412F	1	O halqa, qol	PTFE					
412U	1	O halqa, repeller	PTFE					
423B	Qeyd 1-ə bax	Qayka, kontr	2210					
444	1	Arxa lövhə	1216	1040	1605	1204	1217	1215
494	1	Soyuducunun yığılması	SS borus, bras fitting					
496	1	O halqası, korpus	Buna N					
748	Qeyd 1-ə bax	Deşik, korpus	1011					

Cədvəl 17: 3180 və 3185 XL1, XL2-S, və XL2 qrupları üçün hissə siyahısı

Maddə	Miqdar	Hissə adı	Bütün 316SS	Bütün CD4MCuN	Super Duplex A890 5A
100	1	Korpus	1203	1216	1361
101	1	İmpeller	1203	1216	1361
103	Qeyd 5-ə bax	Korpusun aşınma halqası (qapalı impeller)	Tətbiq edilə bilməz		
105	1	Çarxlı halqa	PTFE		
106	Dəst	Kipləşdirmə, kipləşdirilmiş qutu	Qeyri-asbest lent		
106	Qeyd 6-ə bax	Kipləşdirmə, dinamik hermetik	Tətbiq edilə bilməz		
107	2	Kipgəcin yarı hissəsi	1203	Tətbiq edilə bilməz	
108	1	Çərçivə adapteri	1011		
109A	1	Podşipnik sonluq qapağı	3201		
112	2	Podşipnik, vurma	Dupleks Bucaq Altında Təmas (Arxa-Arxaya)		
122	1	Val	2249		
125	1	Drossel qolu, kipləşdirilmiş yuva	3211	Tətbiq edilə bilməz	

8.1 Hissələrin siyahısı

Maddə	Miqdar	Hissə adı	Bütün 316SS	Bütün CD4MCuN	Super Duplex A890 5A
126	1	Val qolu / kötük qolu	1203	1216	1361
(126A)	Qeyd 7-ə bax	Shearpeller qolu	Tətbiq edilə bilməz		
134A	1	Podşipnik korpusu	1003		
136	1	Podşipnik kilidləmə qaykası	Polad		
164	1	Korpusun aşınma halqası, qapalı impeller	1203	1216	1361
176	Qeyd 8-ə bax	Yan lövhə, açıq impeller	Tətbiq edilə bilməz		
178	1	İmpeller açarı	2213		
184	1	Salnik qapağı, heremtika kamerası	1203	1216	1361
184	Qeyd 6-ə bax	Salnik qapağı, dinamik hermetik	Tətbiq edilə bilməz		
193H		Sürtkü fittinqi, sürtkü	Polad		
222E	Qeyd 5-ə bax	Birləşdirmə vinti, impeller aşınma halqası	Tətbiq edilə bilməz		
228	1	Podşipnik çərçivəsi	1003		
230C	1	Pər hissəcik ejektoru (VPE) halqası	1362		1361
236A	12	Vint, podşipnikin korpusa birləşdiricisi	2239		
241	1	Çərçivə ayağı	1003		
253B	1	Podşipnik saxlayıcı	1003		
262	Qeyd 6-ə bax	Repeller	Tətbiq edilə bilməz		
264	Qeyd 6-ə bax	Araqatı, arxa lövhə	Tətbiq edilə bilməz		
265A	Qeyd 6-ə bax	Taxma düymə, qutunu arxa lövhəyə	Tətbiq edilə bilməz		
304	1	İmpeller qaykası	1203	1216	1361
319	1	Görmə pəncərəsi	Şüşə		
320	Qeyd 9-ə bax	Birləşdirmə int, ikorpus aşınma halqası	Tətbiq edilə bilməz		
332A	1	Laby hermetik, vurma	Bronz / Viton		
333A	1	Laby hermetik, radial	Bronz / Viton		
351	1	Korpus araqatı	Asbest olmayan		
352B	3	Birləşdirmə vinti, VPE halqa	2229		3280
353	Qeyd 2-ə bax	Taxma düymə, kipgəc	2441		
355	Qeyd 2-ə bax	Qayka, kipgəc	2441		
356E	Qeyd 1-ə bax	Düymə, korpus aşınma halqası korpusa	2441		
357A	Qeyd 1-ə bax	Qaykalar, korpus aşınma halqası korpusa	2441		
357J	Qeyd 6-ə bax	Qayka, qutunu arxa lövhəyə	Tətbiq edilə bilməz		
358	1	Tıxac, korpus axıtması (seçim üzrə)	2229	2230	3280
358M	3	Tıxac, korpus kolibri (seçim üzrə)	2229	2230	3280
360	1	Araqatı, sonluq qapağı	5163		
360P	1	Araqat, aşınma halqası korpusa	Asbest olmayan		
370A	Qeyd 1-ə bax	Altıbucaqlı başlıq vinti, adapter korpusa	2442		
370B	8	Altıbucaqlı başlıq vinti, çərçivə adapterə	2442		
370C	4	Altıbucaqlı başlıq vinti, yuva çərçivəyə	2442		
370D	2	Altıbucaqlı başlıq vinti, çərçivəni çərçivə ayağına	2442		

Maddə	Miqdar	Hissə adı	Bütün 316SS	Bütün CD4MCuN	Super Duplex A890 5A
370E		Vint, yağ geri axını		2210	
370H	2	Altıbucaqlı başlıq vinti, qapaq adaptərə		2442	
370K	4	Vint, sonluq qapağını çərçivəyə		2442	
371A	4	Altıbucaqlı kran boltu, tənzimləyən		2442	
372T	1	Vint, monitor		2367	
382	1	Podşipnik bağlama şaybası		Polad	
383	1	Mexaniki hermetik		Material dəyişir	
388K	3	Altıbucaqlı başlıq vinti, korpus adaptərə, örtülmə		2442	
400	1	Podşipnik açarı		2213	
408B	1	Tıxac, yağ drenajı		2210	
408C		Tıxac, sürtkü buraxılması		2210	
408D		Tıxac, sürtkü yağı		2210	
408E		Tıxac, sürtkü buraxılması		2210	
408H	1	Tıxac, yağ doldurulması		2210	
409	1	Podşipnik, radial		Dərin boşluq diyircəyi	
412A	1	O halqa, impeller		PTFE	
412C	Qeyd 8-ə bax	O halqa, yan lövhə korpusa		Tətbiq edilə bilməz	
412F	1	O halqa, qol		PTFE	
412U	Qeyd 6-ə bax	O halqa, repeller		Tətbiq edilə bilməz	
418	2	Altıbucaqlı başlıq vinti, qapaq adaptərə, örtülmə		2442	
423B	4	Qayka, kontr		2442	
444	Qeyd 6-ə bax	Arxa lövhə		Tətbiq edilə bilməz	
494	1	Soyuducunun yığılması		SS borus, bras fitting	
496	1	O halqası, korpus		Buna-N	
748	Qeyd 10-ə bax	Deşik, korpus		Tətbiq edilə bilməz	
761B	1	LCCM, vib/temp monitoru		Paslanmaz polad	

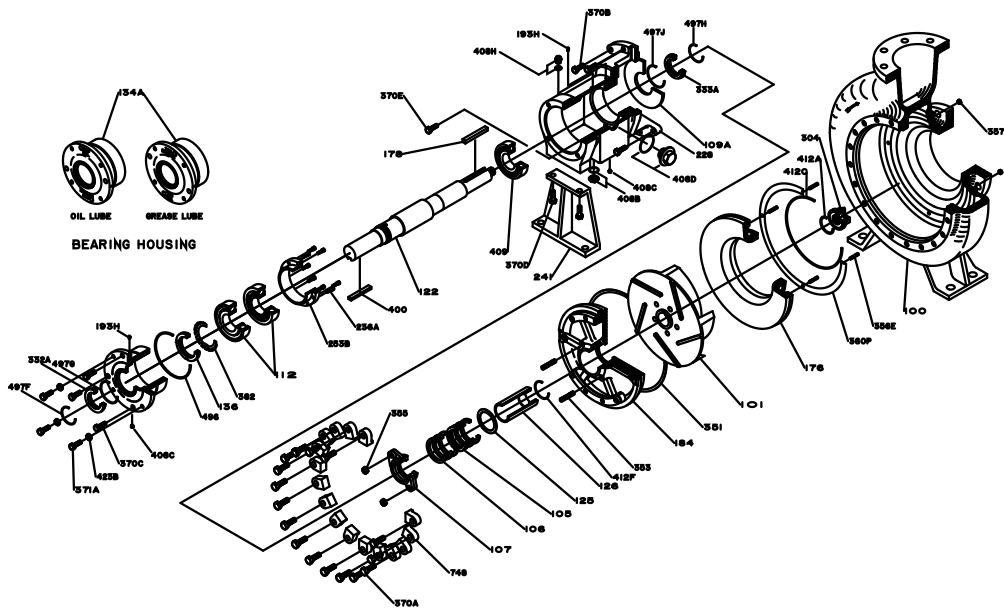
Cədvəl 18: Materialların çarpaz istinad cədvəli

Goulds Pumps Material Kodu	Material	ASTM	DIN	ISO	JIS
1000	çuqun	A48 25 sinfi	—	—	—
1001	çuqun	A48 25B sinfi	—	—	—
1003	çuqun	A48 30B sinfi	0,6020	DR185/Gr200	G5501 (FC20)
1011	Yüksək dözümlü çuqun	A536 GR 60-40-18	0,7040	R1083/400-12	G5502 (FCD40)
1040	Ferralium	-	—	—	—
1203	316 SS	A743 CF-8M	1,4408	—	G5121 (SC514)
1204	Alloy 20	A743 CN-7M	1,4500	—	—
1209	317 SS	A743 CG-8M	1,4448	—	—
1215	Hastelloy C	A494 CW-7M	—	—	—
1216	CD4MCuN	A890 GR 1B	—	—	—
1217	Hastelloy B	A494 N-7M	—	—	—
1219	316L SS	A743 CF-3M	—	—	—
1220	Titan	B367 Gr C-3	—	—	—
1225	317L SS	A73 CG3M	—	—	—
1226	316 SS	A743 CR-8M	—	—	—
1233	904L SS	-	—	—	—

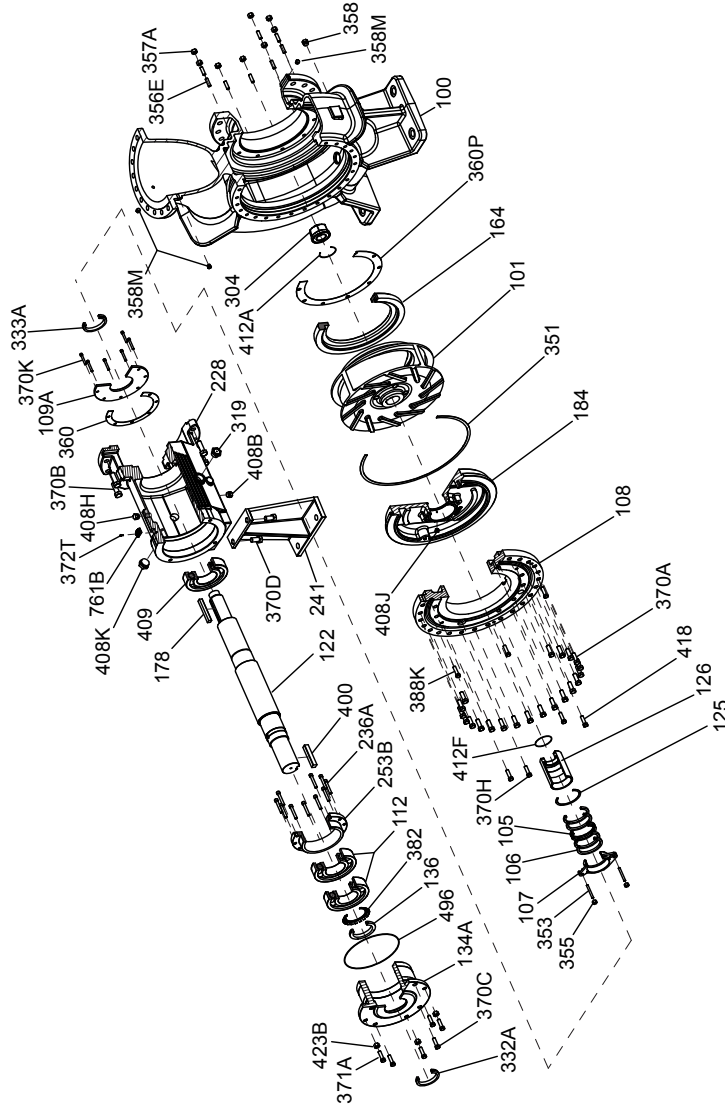
8.2 Quraşdırma eskizləri (komponentli görünüş)

Goulds Pumps Material Kodu	Material	ASTM	DIN	ISO	JIS
1361	Super dubleks (tökmə)	A890 GR 5A	1,4469	—	—
1362	Duplex SS	A890 GR 3A	—	—	—
1605	6%-7% arası Moly Dupleks	A743 CK3NCuN	—	—	—
2210	Yüksək karbonlu polad	A108 GR 1213	—	—	—
2213	Yüksək karbonlu polad	A108 GR 1018-B1112	—	—	—
2229	316SS	A276 növ 316	1,4462	—	—
2230	Carpenter 20	B473 (N08020)	—	—	—
2239	4140 polad	A193 GR B7	1,7225	—	64107, Sinif 2, SNB7
2247	Alloy B-2	B335 (N10665)	—	—	—
2248	Alloy C-276	B574 (N10276)	—	—	—
2249	Yüksək karbonlu polad	A322 GR 4340	—	—	—
2255	17-4PH	A564, növ 630	1,4542	(SUS630)	(SUS630)
2256	316L SS	A276 316L	1,4542	—	SUS630
2260	317L SS	—	1,4404	—	SUS316L
2344	904L	—	1,4438	—	SUS317L
2379	6%-7% arası Moly Dupleks	A4709 (S31254)	—	—	—
2380	Ferralium	—	—	—	—
2441	Paslanmaz polad	F738M	—	A1-50	—
2442	Yüksək karbonlu polad	—	—	898-1, Sinif 8,8	—
3201	Yüksək karbonlu polad (lövhə)	A283 GR D	—	—	—
3211	316SS	A240 növ 316	—	—	—
3265	Alloy 2205	A240	1,4462	—	—
3280	Alloy 2507	A479/A479M	1,4501	—	—

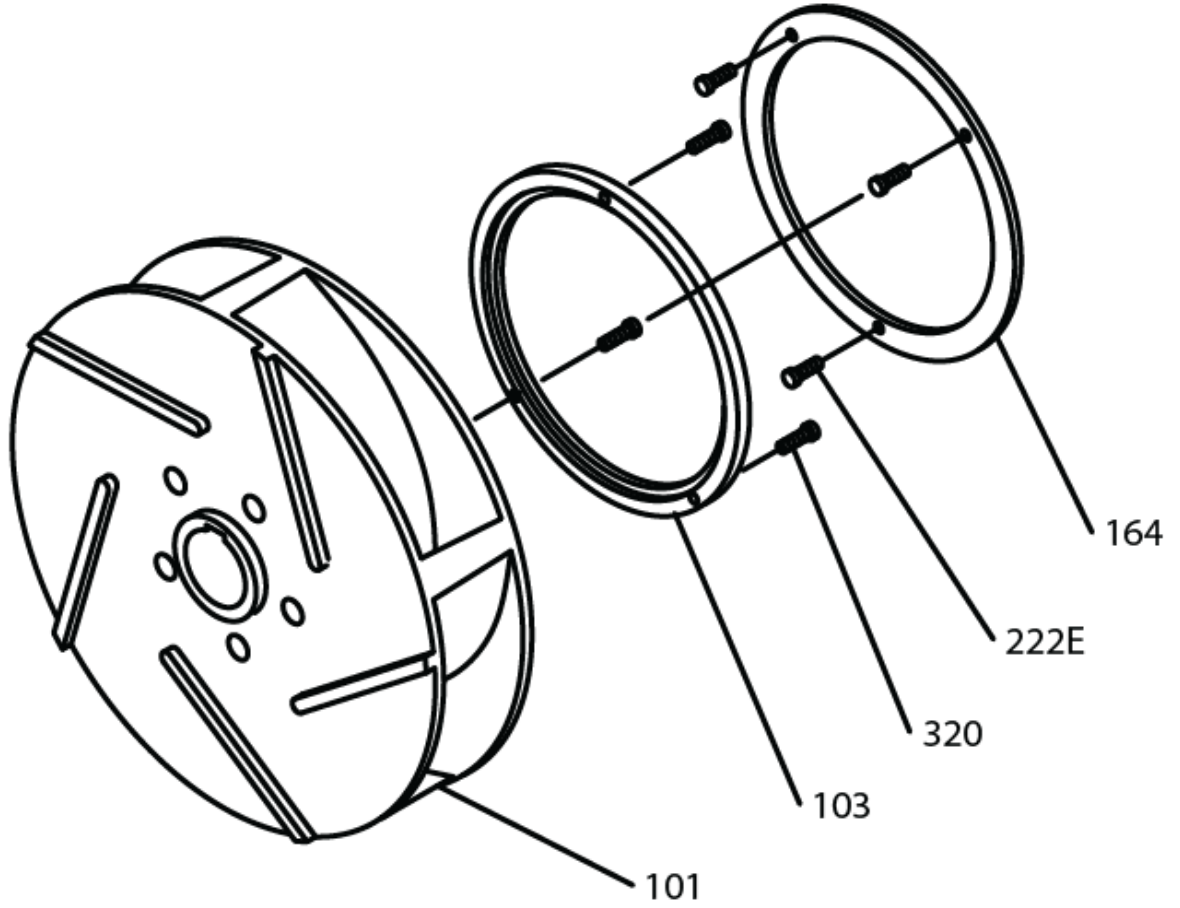
8.2 Quraşdırma eskizləri (komponentli görünüş)



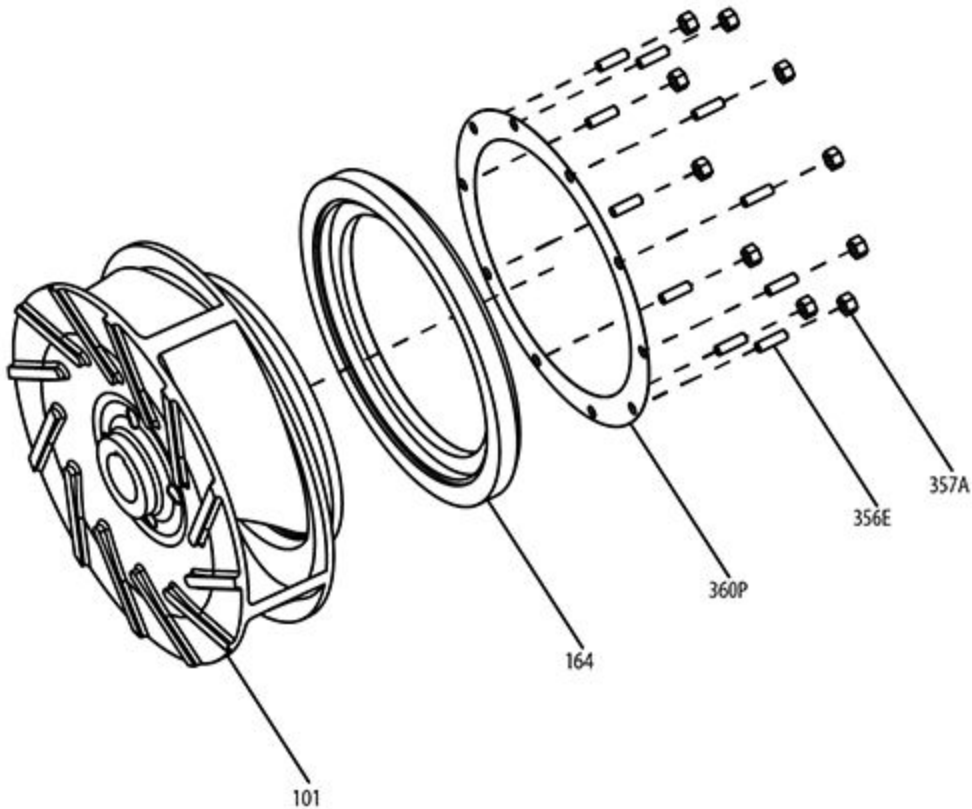
Şəkil 39: 3180 və 3185 S, M, L və XL qruplarının komponentli görünüşü



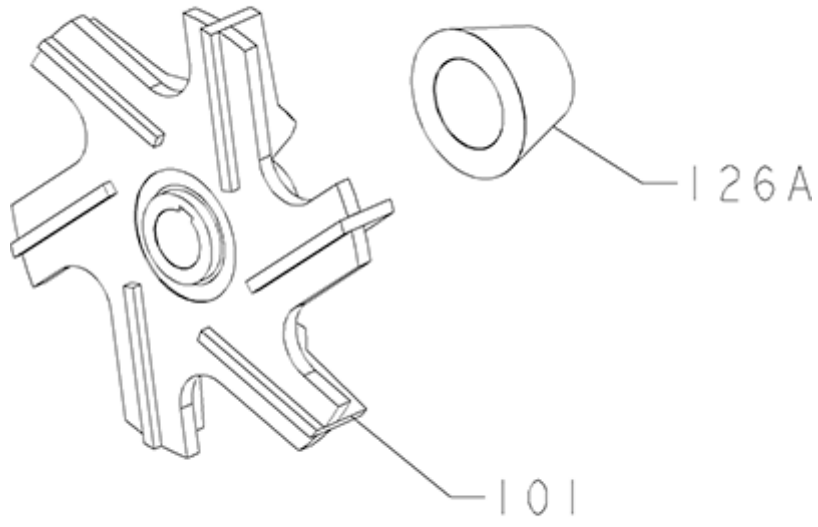
Şəkil 40: 3180 və 3185 XL1, XL2-S, və XL2 qruplarının komponentli görünüşü



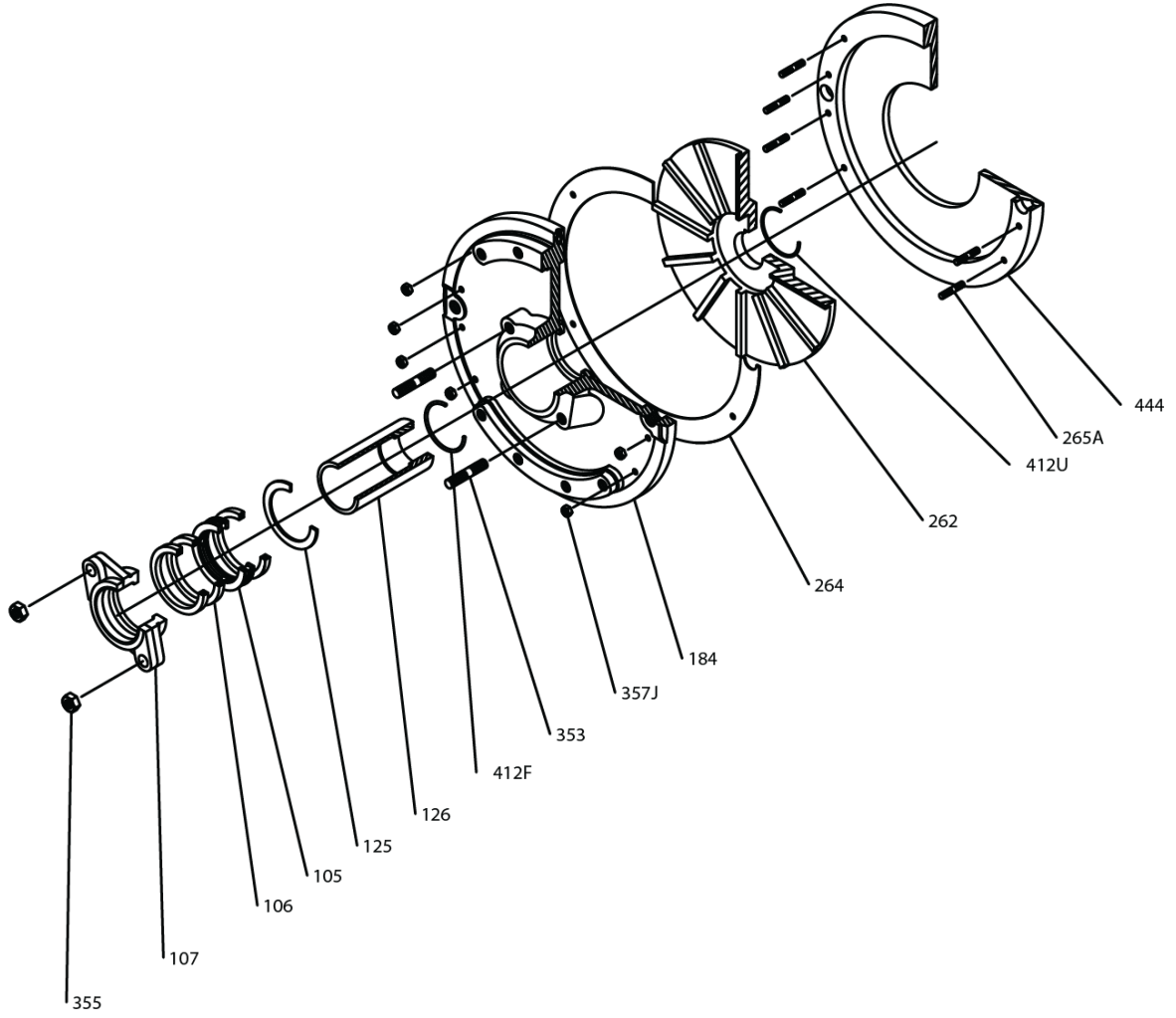
Şəkil 41: S, M, L və XL qrupları üçün qapalı impeller seçimi



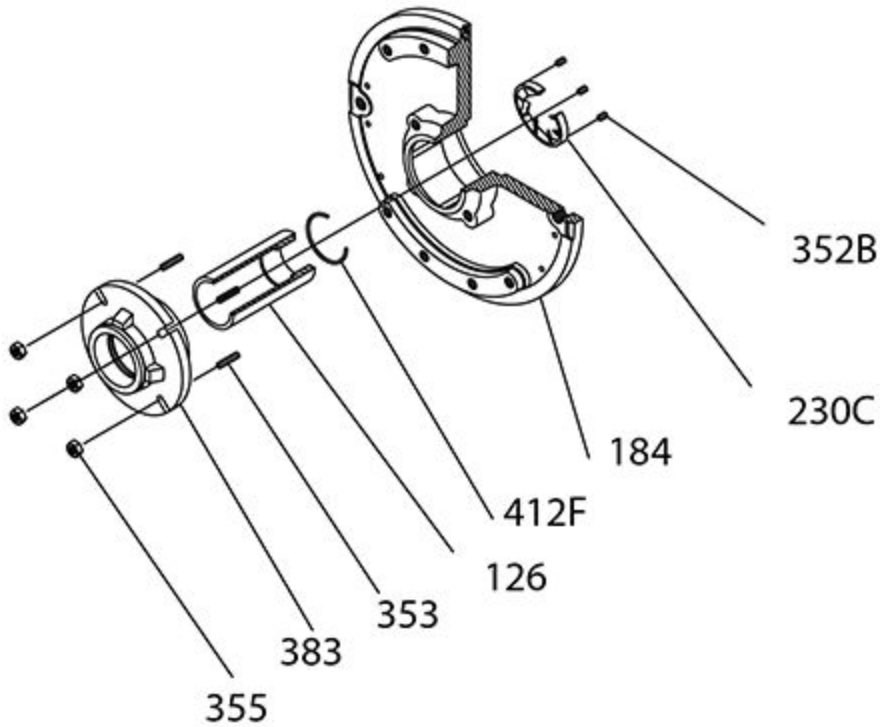
Şəkil 42: XL1, XL2-S və XL2 qrupları üçün qapalı impeller seçimi



Şəkil 43: Shearpeller™

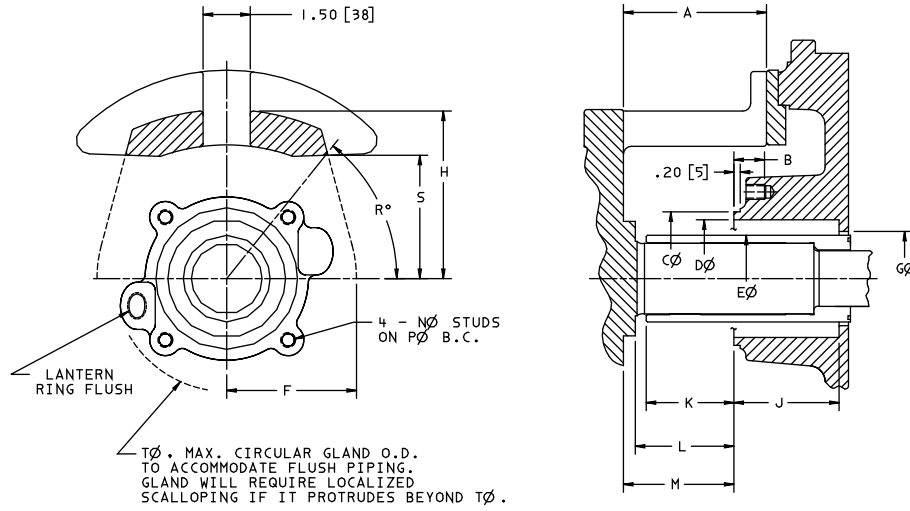


Şəkil 44: Dinamik hermetik seçimi (yalnız 3180/3185 S, M, L və XL qrupları)



Şəkil 45: VPE halqalı TaperBore™ PLUS hermetik kamerası

8.3 Salnik və hermetik kamerası üçün eksiz toplusu



NOTE 1 - TWO (2) STUDS ARE PROVIDED FOR PACKED BOX.

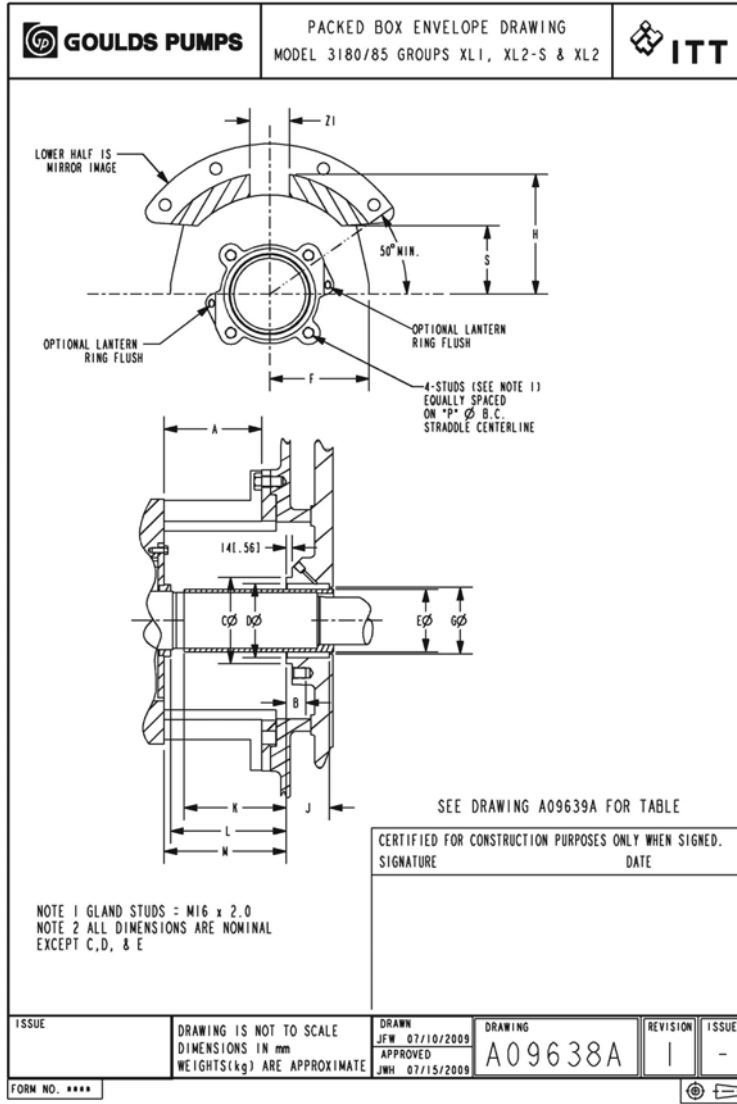
NOTE 2 - ALL DIMENSIONS ARE NOMINAL EXCEPT SLEEVE DIAMETER (EØ).

MODEL	GROUP	A	B	CØ	DØ	EØ	F	GØ	H	J	K	L	M	N	PØ	R°	S	TØ
3180 (IN.)	S	3.19	1.00	3.819 3.816	3.346 3.350	2.362 2.360	4.12	2.60	4.62	3.35	2.07	2.26	2.63	M12 X 1.75	4.72	48°	3.35	6.14
	M	4.53	1.00	4.173 4.170	3.740 3.744	2.756 2.754	4.12	2.99	5.38	3.35	2.79	3.14	3.51	M12 X 1.75	5.83	51°	3.90	6.61
	L	3.69	1.35	4.606 4.603	4.134 4.137	3.150 3.148	5.19	3.38	6.38	3.54	2.46	2.76	3.14	M16 X 2.00	6.34	52°	4.80	7.48
	XL	4.19	1.35	5.197 5.193	4.724 4.728	3.738 3.740	6.00	4.01	6.75	3.54	2.97	3.24	3.61	M16 X 2.00	6.77	50°	5.08	8.07
3185 (mm)	S	81	25	97 _{h9}	85 _{H9}	60 _{h8}	105	66	117	85	52.5	57.3	66.8	M12 X 1.75	120	48°	85	156
	M	115	25	106 _{h9}	95 _{H9}	70 _{h8}	105	76	137	85	70.8	79.7	89.1	M12 X 1.75	148	51°	99	168
	L	94	34	117 _{h9}	105 _{H9}	80 _{h8}	132	86	162	90	62.4	70.1	79.8	M16 X 2.00	161	52°	122	190
	XL	106	34	132 _{h9}	120 _{H9}	95 _{h8}	152	102	171	90	75.4	82.3	91.8	M16 X 2.00	172	50°	129	205




3180/3185 SHAFT
SLEEVE DRAWINGSS GRP.- C03173A
M GRP.- C03174A
L GRP.- C03231A
XL GRP.- C03241A

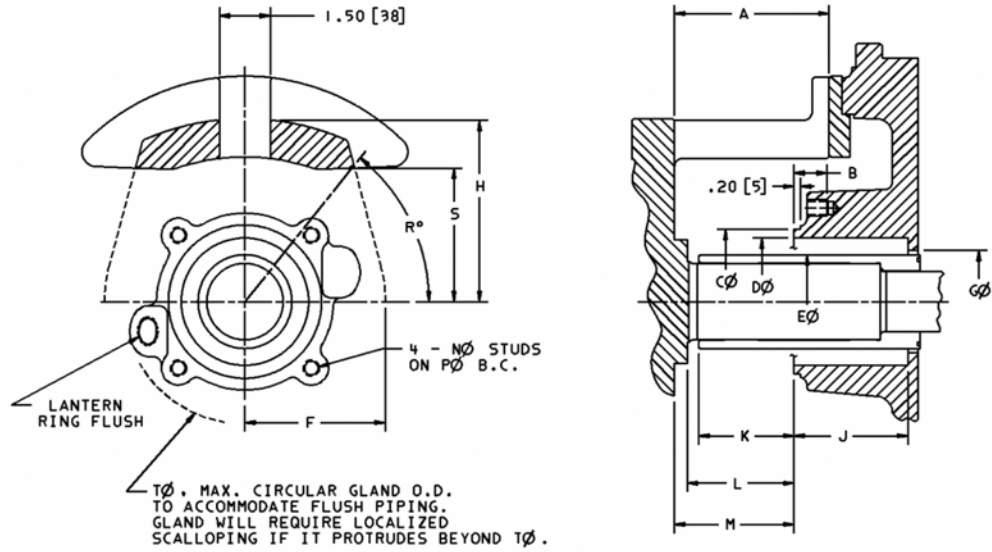
Şəkil 46: 3180/3185 S, M, L və XL salnik, C03346A eksizi, versiya 4, buraxılış 0

8.3 Salnik və hermetik kamerası üçün eksiz toplusu



Şəkil 47: 3180/3185 XL1, XL2-S, və XL2 salnik, A09638A eskizi versiya 1, buraxılış -

 GOULDS PUMPS		PACKED BOX ENVELOPE DRAWING MODEL 3180/85 GROUPS XL1, XL2-S & XL2						 ITT	
GROUP	A	B	C	D	E	F	G	H	
XL1 (INCH)	5.12	1.86	7.484 7.480	6.302 6.299	5.315 5.313	8.29	5.59	10.04	
XL2-S & XL2 (INCH)	5.75	1.86	8.665 8.661	7.484 7.480	6.496 6.494	9.83	6.77	12.07	
GROUP	J	K	L	M	P	S	Z1		
XL1 (INCH)	3.54	3.95	7.33	8.00	9.25	7.28	2.17		
XL2-S & XL2 (INCH)	3.54	4.93	8.70	9.23	10.39	8.94	2.66		
GROUP	A	B	C	D	E	F	G	H	
XL1 (MM)	130	47	190h9	160h9	135h8	210	142	255	
XL2-S & XL2 (MM)	146	47	220h9	190h9	165h8	225	172	306	
GROUP	J	K	L	M	P	S	Z1		
XL1 (MM)	90	100	186	203	235	185	55		
XL2-S & XL2 (MM)	90	125	221	234	264	227	67.5		
SEE DRAWING A09638A FOR DIMENSIONS									
CERTIFIED FOR CONSTRUCTION PURPOSES ONLY WHEN SIGNED.									
SIGNATURE					DATE				
NOTE 1 GLAND STUDS = M16 x 2.0 NOTE 2 ALL DIMENSIONS ARE NOMINAL EXCEPT C, D, & E									
ISSUE	DRAWING IS NOT TO SCALE DIMENSIONS IN mm WEIGHTS(kg) ARE APPROXIMATE			DRAWN JFW 07/10/2009 APPROVED JWH 07/15/2009	DRAWING A09639A			REVISION 1	ISSUE -
FORM NO. ****									



NOTE 1 - FOUR (4) STUDS ARE PROVIDED FOR MECH. SEAL GLAND.
NOTE 2 - ALL DIMENSIONS ARE NOMINAL EXCEPT SLEEVE DIAMETER (E Ø).

MODEL	GROUP	A	B	C Ø	D Ø	E Ø	F	G Ø	H	J	K	L	M	N	P Ø	R°	S	T Ø
3180 (IN.)	S	3.19	1.00	3.819 3.816	3.346 3.350	2.375 2.373	4.12	2.60	4.62	3.35	2.07	2.26	2.63	M12 X 1.75	4.72	48°	3.35	4.62
	M	4.53	1.00	4.173 4.170	3.740 3.744	2.750 2.748	4.12	2.99	5.38	3.35	2.79	3.14	3.51	M12 X 1.75	5.83	51°	3.90	5.12
	L	3.69	1.35	4.606 4.603	4.134 4.137	3.250 3.248	5.19	3.38	6.38	3.54	2.46	2.76	3.14	M16 X 2.00	6.34	52°	4.80	6.25
	XL	4.19	1.35	5.197 5.193	4.724 4.728	3.750 3.748	6.00	4.01	6.75	3.54	2.97	3.24	3.61	M16 X 2.00	6.77	50°	5.08	6.94
3185 (mm)	S	81	25	97 _{h9}	85 _{H9}	60 _{h8}	105	66	117	85	52.5	57.3	66.8	M12 X 1.75	120	48°	85	117
	M	115	25	106 _{h9}	95 _{H9}	70 _{h8}	105	76	137	85	70.8	79.7	89.1	M12 X 1.75	148	51°	99	130
	L	94	34	117 _{h9}	105 _{H9}	80 _{h8}	132	86	162	90	62.4	70.1	79.8	M16 X 2.00	161	52°	122	159
	XL	106	34	132 _{h9}	120 _{H9}	95 _{h8}	152	102	171	90	75.4	82.3	91.8	M16 X 2.00	172	50°	129	176

3180 SHAFT
SLEEVE DRAWINGS

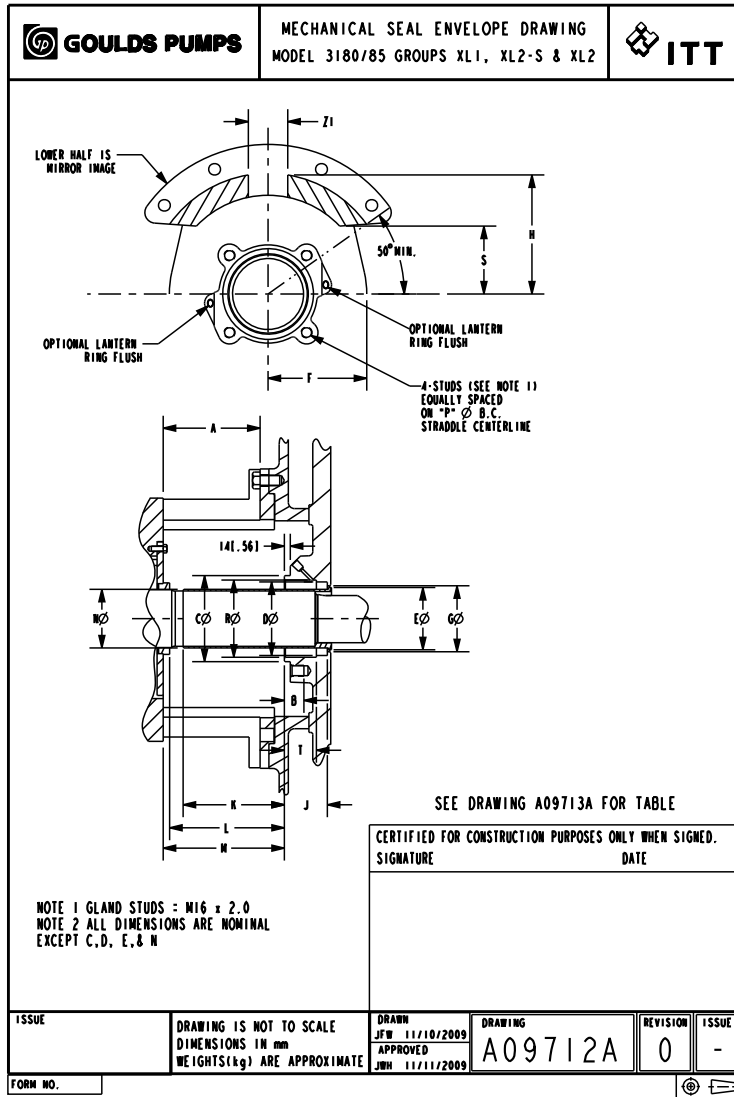
S GRP.- C03310A
M GRP.- C03311A
L GRP.- C03312A
XL GRP.- C03313A

3180/3185 SHAFT
SLEEVE DRAWINGS

S GRP.- C03173A
M GRP.- C03174A
L GRP.- C03231A
XL GRP.- C03241A



FOR STUFFING BOX./
PACKING SLEEVE DIM.
PLEASE SEE DWG. # C03346A

Şəkil 48: 3180/3185 S, M, L və XL mexaniki hermetik, C03494A eskizi, versiya 5, buraxılış 0



Şəkil 49: 3180/3185 XL1, XL2-S, və XL2 mexaniki hermetik, A09712AA eskizi, versiya 0, buraxılış —

8.3 Salnik və hermetik kamerası üçün eksiz toplusu

	MECHANICAL SEAL ENVELOPE DRAWING MODEL 3180/85 GROUPS XL1, XL2-S & XL2	
---	---	---

GROUP	A	B	C	D	E	F	G	H	J
XL1 (INCH)	5.12	1.86	7.484 7.480	6.627 6.625	5.315 5.313	8.29	5.59	10.04	3.54
XL2-S & XL2 (INCH)	5.75	1.86	8.665 8.661	7.752 7.750	6.496 6.494	9.83	6.77	12.07	3.54

GROUP	K	L	M	N	P	R	S	T	Z1
XL1 (INCH)	3.95	7.33	8.00	5.250 5.248	9.25	6.752	7.28	3.062	2.17
XL2-S & XL2 (INCH)	4.93	8.70	9.23	6.250 6.248	10.39	7.874	8.94	3.156	2.66



GROUP	A	B	C	D	E	F	G	H	J
XL1 (MM)	130	47	190h9	168.28 168.23	135h8	210	142	255	90
XL2-S & XL2 (MM)	146	47	220h9	196.90 196.85	165h8	225	172	306	90

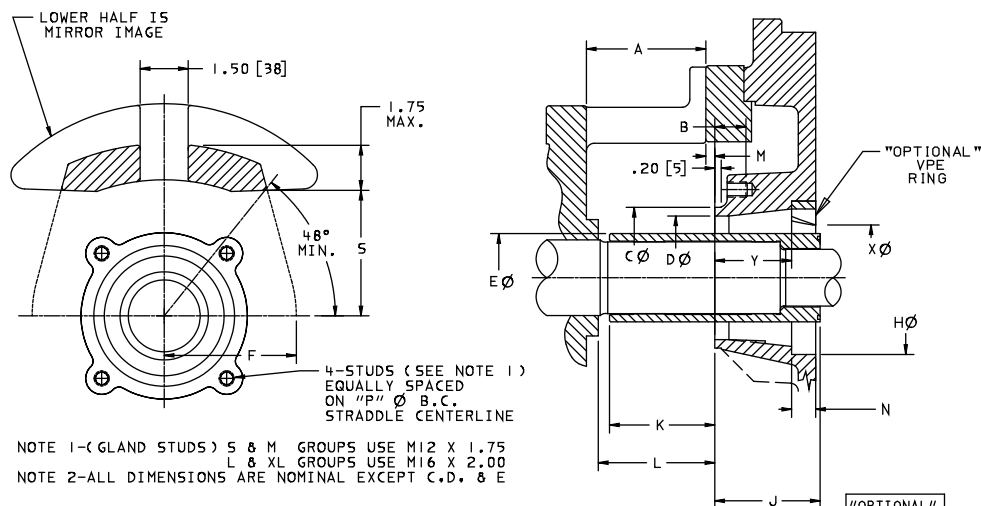
GROUP	K	L	M	N	P	R	S	T	Z1
XL1 (MM)	100	186	203	133.35 133.30	235	171.50	185	77.8	55
XL2-S & XL2 (MM)	125	221	234	158.75 158.70	264	200	227	80.2	67.5

SEE DRAWING A09712A FOR DIMENSIONS

<p>NOTE 1 GLAND STUDS = M16 x 2.0 NOTE 2 ALL DIMENSIONS ARE NOMINAL EXCEPT C, D, E, & N</p>	<p>CERTIFIED FOR CONSTRUCTION PURPOSES ONLY WHEN SIGNED.</p> <p>SIGNATURE _____ DATE _____</p>
---	--

ISSUE	DRAWING IS NOT TO SCALE DIMENSIONS IN mm WEIGHTS(kg) ARE APPROXIMATE	DRAWN JFW 11/10/2009 APPROVED JWH 11/11/2009	DRAWING A09713A	REVISION 0	ISSUE -
-------	--	---	--------------------	---------------	------------

FORM NO.  



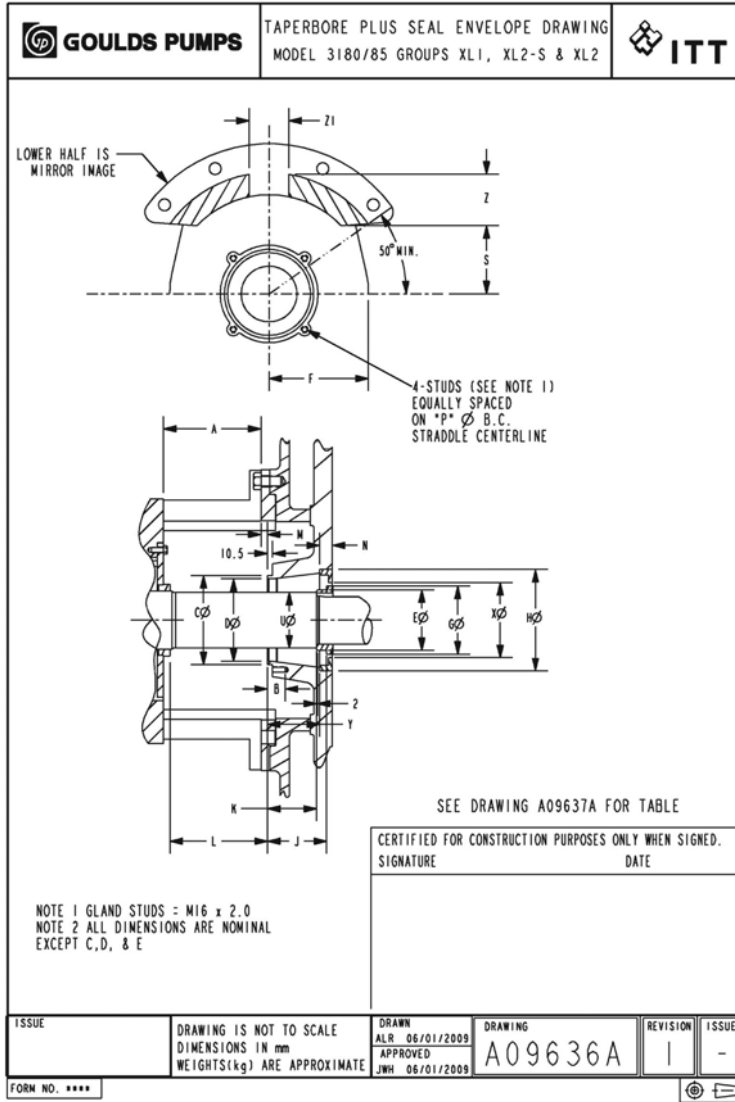
MODEL/ GROUPS	A	B	C Ø	D Ø	E Ø	F	H Ø	J	K	L	M	N	P Ø	S	X Ø	Y	
3180 (IN.)	S	3.19	.88	3.937 3.934	3.386 3.389	2.375 2.373	4.12	5.373 5.375	2.56	2.70	2.89	.07	.75	4.72	3.35	3.39	1.81
	M	4.53	.88	4.409 4.406	3.858 3.862	2.750 2.748	4.12	5.943 5.945	3.15	3.30	3.65	* -.51	.75	5.83	3.90	3.87	2.40
	L	3.69	1.04	5.039 5.035	4.488 4.492	3.250 3.248	5.19	6.691 6.693	3.15	3.17	3.47	.16	1.00	6.34	4.80	4.51	2.15
	XL	4.19	1.04	5.591 5.587	5.039 5.043	3.750 3.748	6.00	7.203 7.205	3.15	3.68	3.95	.13	1.00	6.77	5.08	5.06	2.15
3185 (MM)	S	81	22	100 _{h9}	86 ^{H9}	60 _{h8}	105	(-.05) 136.5	65	68.5	73.3	2.8	19	120	85	86	46
	M	115	22	112 _{h9}	98 ^{H9}	70 _{h8}	105	(-.05) 151	80	83.8	92.7	* -13	19	148	99	98	61
	L	94	26	128 _{h9}	114 ^{H9}	80 _{h8}	132	(-.05) 170	80	80.4	88.1	4	25.4	161	122	115	54.6
	XL	106	26	142 _{h9}	128 ^{H9}	95 _{h8}	152	(-.05) 183	80	94.3	100	4	25.4	172	129	129	54.6

- * "M" DIMENSION FOR THE M GROUP IS NEGATIVE BECAUSE THE SEAL CHAMBER GLAND FACE EXTENDS TO THE LEFT OF THE FRAME TO SEAL CHAMBER BOLTING FLANGE




3180 SHAFT SLEEVE DRAWINGS		3185 SHAFT SLEEVE DRAWINGS	
S	GRP.- C03310A	S	GRP.- C03173A
M	GRP.- C03311A	M	GRP.- C03174A
L	GRP.- C03312A	L	GRP.- C03231A
XL	GRP.- C03313A	XL	GRP.- C03241A

Şəkil 50: 3180/3185 S, M, L və XL TaperBore™ PLUS hermetik, A06755A eskizi, versiya 1, buraxılış —

8.3 Salnik və hermetik kamerası üçün eksiz toplusu




Şəkil 51: 3180/3185 XL1, XL2-S, və XL2 TaperBore™ PLUS kipləşdirici, A09636A eskizi, versiya 1, buraxılış —

 GOULDS PUMPS		TAPERBORE PLUS SEAL ENVELOPE DRAWING MODEL 3180/85 GROUPS XL1, XL2-S & XL2						 ITT		
GROUP	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
XL1 (INCH)	5.12	1.69	7.717 7.713	6.696 6.693	4.875 4.873	8.29	5.35	11.630	4.92	3.99
XL2-S (INCH)	5.75	1.69	8.898 8.894	7.878 7.874	6.000 5.998	9.83	6.50	13.151	5.42	4.50
XL2 (INCH)							8.07			
GROUP	L	M	N	P	S	X	U	Y	Z	ZI
XL1 (INCH)	6.10	1.50	1.26	9.25	7.28	8.30	4.625 4.623	4.00	2.75	2.17
XL2-S (INCH)	6.82	1.63	1.26	10.39	8.94	9.84	5.750 5.748	4.50	3.13	2.66
XL2 (INCH)										
GROUP	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
XL1 (MM)	130	43	196h9	170h9	123.8g7	210	136	295.40	124.9	101.3
XL2-S (MM)	146	43	226h9	200h9	152.4g7	225	165	334.04	137.7	114.2
XL2 (MM)							205			
GROUP	L	M	N	P	S	X	U	Y	Z	ZI
XL1 (MM)	154.94	38	32	235	185	211	117.48g7	101.3	70	55
XL2-S (MM)	173.2	41.4	32	264	227	250	146.05g7	114	79.5	67.5
XL2 (MM)										
SEE DRAWING A09636A FOR DIMENSIONS										
NOTE 1 GLAND STUDS = M16 x 2.0 NOTE 2 ALL DIMENSIONS ARE NOMINAL EXCEPT C,D, E, & U						CERTIFIED FOR CONSTRUCTION PURPOSES ONLY WHEN SIGNED.				
						SIGNATURE				
ISSUE	DRAWING IS NOT TO SCALE DIMENSIONS IN mm WEIGHTS(kg) ARE APPROXIMATE				DRAWN ALR 06/01/2009 APPROVED JWH 06/01/2009	DRAWING A09637A		REVISION 1	ISSUE -	
FORM NO. ****										

9 Sertifikat: CE və ya CE ATEX

9.1 Uyğunluq sertifikatları

CSA Sertifikatı



**CSA
Group**

Certificate of Compliance

Certificate: 1842627


Project: 2600639

Issued to: ITT Corporation
240 Fall St
Seneca Falls, NY 13148
USA
Attention: Anthony Stavale

Master Contract: 236924

Date Issued: August 22, 2013

The products listed below are eligible to bear the CSA Mark shown with adjacent indicators 'C' and 'US' for Canada and US or with adjacent indicator 'US' for US only or without either indicator for Canada only.



Issued by: Jelena Dzeletovic

PRODUCTS

CLASS 2258 82 - PROCESS CONTROL EQUIPMENT - For Hazardous Locations - Certified to US Standards

CLASS 2258 02 - PROCESS CONTROL EQUIPMENT - For Hazardous Locations

CLASS 2258 83 - PROCESS CONTROL EQUIPMENT-Intrinsically Safe and Non-Incendive - Systems-For Hazardous Locations-Certified to U.S. Standards

CLASS 2258 03 - PROCESS CONTROL EQUIPMENT - Intrinsically Safe and Non - Incendive Systems - For Hazardous Locations

CLASS 2258 02

Class I, Division 2, Groups A, B, C and D; Type 3R, IP54:

- Site Survey Tool, type CM and type DM, portable, battery operated (8 alkaline "AA" cells); maximum ambient temperature 55C, temp code T4.

Class I, Division 2, Groups A, B, C and D; Type 4:

- Data Communication Module, ProCom, type CM20, rated 12-24 Vdc, 0.4 A; maximum ambient temperature 70C, temp code T4.

CLASS 2258 82

Class I, Division 2, Groups A, B, C and D; Type 3R:

DQD 507 Rev. 2012-05-22

Page: 1



Certificate: 1842627

Master Contract: 236924

Project: 2600639

Date Issued: August 22, 2013

C22.2 No.142-M1986 - Process Control Equipment

CSA Std C22.2 No. 213-M1987 - Non-incendive Electrical Equipment for Use in Class I, Division 2 Hazardous Locations

ANSI/NEMA 250 - 1991 - Enclosures for Electrical Equipment

UL Std No 916, Dec. 23, 1998 - Energy Management Equipment

UL Std No.1604, April 28, 1994 - Electrical Equipment for Use in Class I and Class II, Division 2, and Class III Hazardous (Classified) Locations

CAN/CSA-C22.2 No. 60529-05 - Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)



MARKINGS

ProData

- submittor's identification
- model designation
- electrical rating
- relay contact rating
- date code or serial number
- Hazardous Location designations
- temperature code rating
- maximum ambient temperature
- CSA Enclosure Type 4X, IP56 (DM22 and DM24) or IP66 (DM22X)
- the CSA Mark, with the C/US indicator
- the warning: "WARNING: DO NOT DISCONNECT EQUIPMENT UNLESS POWER HAS BEEN SWITCHED OFF OR THE AREA IS KNOWN TO BE NON-HAZARDOUS"
- the warning: "WARNING: SUBSTITUTION OF COMPONENTS MAY IMPAIR SUITABILITY FOR CLASS I, DIV. 2"
- the statement: "PROVIDES NON-INCENDIVE CIRCUITS FOR CONNECTION TO SENSORS AS SPECIFIED ON DRAWING A0.....A"

ProCom

IECEX Uyğunluq Sertifikatı

		<h2 style="margin: 0;">IECEX Certificate of Conformity</h2>	
INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres <small>for rules and details of the IECEX Scheme visit www.iecex.com</small>			
Certificate No.:	IECEX LCI 08.0038	issue No.:	2
Status:	Current	Certificate history: Issue No. 2 (2011-11-25) Issue No. 1 (2011-3-2) Issue No. 0 (2008-9-16)	
Date of Issue:	2011-11-25	Page 1 of 4	
Applicant:	ITT Corp. Goulds pumps 240 Fall Street Seneca Falls, NY 13148 United States of America		
Electrical Apparatus:	Condition Monitor		
Optional accessory:			
Type of Protection:	Intrinsic safety		
Marking:	ITT Corp. Address : ... Type : LCCM, p/n C07667A Serial Number : ... Year of construction : ... Ex ia IIC T4 Ga IECEX LCI 08.0038 Tamb : -40°C to +100°C		
Approved for issue on behalf of the IECEX Certification Body:	Michel Brenon Certification Officer		
Position:			
Signature: (for printed version)			
Date:	November 30, 2011		
1. This certificate and schedule may only be reproduced in full. 2. This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body. 3. The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting the Official IECEX Website.			
Certificate issued by:			
Laboratoire Central des Industries Electriques (LCIE) 33 Avenue du General Leclerc FR-92260 Fontenay-aux-Roses France			

IEC		IECEX		IECEX Certificate of Conformity	
Certificate No.:	IECEX LCI 08.0038		Issue No.:	2	
Date of Issue:	2011-11-25		Page 2 of 4		
Manufacturer:	ITT Corp. Goulds pumps 240 Fall Street Seneca Falls, NY 13148 United States of America				
Manufacturing location(s):					
<p>This certificate is issued as verification that a sample(s), representative of production, was assessed and tested and found to comply with the IEC Standard list below and that the manufacturer's quality system, relating to the Ex products covered by this certificate, was assessed and found to comply with the IECEX Quality system requirements. This certificate is granted subject to the conditions as set out in IECEX Scheme Rules, IECEX 02 and Operational Documents as amended.</p>					
STANDARDS:					
The electrical apparatus and any acceptable variations to it specified in the schedule of this certificate and the identified documents, was found to comply with the following standards:					
IEC 60079-0 : 2007-10	Explosive atmospheres - Part 0: Equipment - General requirements				
Edition: 5					
IEC 60079-11 : 2006	Explosive atmospheres - Part 11: Equipment protection by intrinsic safety "i"				
Edition: 5					
<i>This Certificate does not indicate compliance with electrical safety and performance requirements other than those expressly included in the Standards listed above.</i>					
TEST & ASSESSMENT REPORTS:					
A sample(s) of the equipment listed has successfully met the examination and test requirements as recorded in					
<u>Test Report:</u>					
FR/LCI/ExTR08.0043/00	FR/LCI/ExTR08.0043/01	FR/LCI/ExTR08.0043/02			
<u>Quality Assessment Report:</u>					
NO/DNV/QAR08.0006/00					

Çin Uyğunluq Sertifikatı

PCEC CONFORMITY CERTIFICATE OF EXPLOSION-PROOF

Certificate No.: CE13.2244

Name of Product: Condition Monitor
Type of Product: LCCM,p/n C07667A
Marking: **Ex ia II C T4 Ga**
Technical Documents: /
Drawing No.: C07667A
Note (s):
1. The product is powered by PANASONIC BR2477A 3V 1000mAh battery.
2. The manufacturer address: Goulds pumps,240 Fall Street,Seneca Falls,NY 13148,U.S.A

By verifying the drawings and technical documents and checking samples, the product complies with the following standards:
GB3836.1-2010 GB3836.4-2010

Issued to: ITT Corp.
Date of Expire: 2018-12-16
Date of Issue: 2013-12-16

Center seal  Director 
Liu Hongguang

Supervision & Test Center of Ex- products of China Petroleum & Chemical Industry

Note: This certificate is only valid for the products that are in record with sample(s) tested and verified
Center Add: No.85 No.3 Road DingZiGu Tianjin China Post code: 300131 Tel/ Fax: 022-26651066/26689116
E-mail:ccc@pccc.com.cn http://www.pccc.com.cn

10 Digər müvafiq sənədlər və ya təlimatlar

10.1 Əlavə sənədlər üçün

Hər hansı digər müvafiq sənədlər və ya təlimatlar üçün ITT nümayəndənlə əlaqə saxlayın.

11 Yerli ITT əlaqə vasitələri

11.1 Regional ofislər

Region	Ünvan	Telefon	Faks
Şimali Amerika (Baş Qərargah)	ITT - Goulds Pumps 240 Fall küçəsi Seneca Falls, NY 13148 ABŞ	+1 315-568-2811	+1 315-568-2418
Hyuston ofisi	12510 Sugar Ridge Boulevard Stafford, TX 77477 ABŞ	+1 281-504-6300	+1 281-504-6399
Los Angeles	Şaquli məhsulların istismarı 3951 Capitol Avenue City of Industry, CA 90601-1734 ABŞ	+1 562-949-2113	+1 562-695-8523
Asia Sakit okean	ITT Fluid Technology Asia Pte Ltd 1 Jalan Kilang Timor #04-06 Singapore 159303	+65 627-63693	+65 627-63685
Avropa	ITT - Goulds Pumps Millwey Rise Industrial Estate Axminster, Devon, İngiltərə EX13 5HU	+44 1297-639100	+44 1297-630476
Latin Amerika	ITT - Goulds Pumps Camino La Colina # 1448 Condominio Industrial El Rosal Huechuraba Santiago 8580000 Çili	+562 544-7000	+562 544-7001
Yaxın Şərq və Afrika	ITT - Goulds Pumps Achileos Kyrrou 4 Neo Psychiko 115 25 Afina Yunanistan	+30 210-677-0770	+30 210-677-5642



ENGINEERED FOR LIFE

ITT Goulds Pumps, Inc.
240 Fall Street
Seneca Falls, NY 13148
USA

Form IOM.3180/85/81/86.az-az.2020-06

©2020 ITT Inc.
Həqiqi təlimat ingilis dilindədir. İngilis dilində olmayan bütün təlimatlar orijinal təlimatın tərcümələridir.