

## TEKNİK ŞARTNAME

### I.KONU:

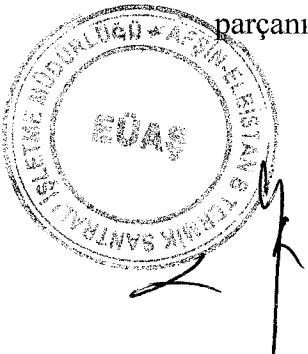
Elektrik Üretim Anonim Şirketi Genel Müdürlüğü (EÜAŞ) / Afşin Elbistan B Termik Santrali İşletme Müdürlüğü'nün ihtiyacı olan, Baca Gazı Arıtma Bakım Servisi sorumluluk alanında kullanılan 11 Grup, 40 kalem mekanik salmastra ve yedeklerinin Teknik Şartnameye uygun olarak temini işidir.

### II. KAPSAM:

Bu şartname; Baca Gazı Arıtma (FGD) Servisi sorumluluk alanında kullanılan Mekanik Salmastra ve yedeklerinin temini işi için Teknik Özellikler, Test ve Muayene, Montaj ve Deneme Çalışması, Nakliye ve Ambalaj ile Garanti Şartlarını kapsar.

### III. TEKNİK ÖZELLİKLER:

1. İşletme Müdürlüğünde mevcut ve halen kullanılmakta olan Burgman marka mekanik salmastralara birebir uyumlu olacaktır. Söz konusu malzemelerin listesi Ek.1 de verilmiştir. İsteklilerin teklif edecekleri tüm yedek malzemeler orijinali veya dengi özellikte ve modern teknolojinin getirdiği avantajlarla donatılmış olacaktır.
2. İstekliler Ek-1'de belirtilen 40 kalem mekanik salmastra ve yedekleri için orijinali veya dengini teklif edebileceklerdir. Temin edilecek yedek malzemeler, mevcut mekanik salmastraların teknik özelliklerini sağlayacak ve mevcut mekanik salmastralara birebir uyumlu olacaktır. Sistemde sorunsuz çalışacaktır.
3. İşletme Müdürlüğünde ihale konusu mekanik salmastralara ait imalat resimleri ve numune verilebilecek yedek malzeme bulunmamaktadır. Mekanik salmastralara ünitelerde hali hazırda çalışıyor olması sebebiyle istekli/yükleniciye teslim edilmesi de mümkün değildir. Mekanik salmastralara ait resimleri eklerde (Ek-2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12) bilgi amaçlı verilmiş olup teklifi hazırlamak ve taahhüde girmek için tüm bilgileri temin etmek isteklinin sorumluluğundadır.
4. Yedek malzemelerin mevcut sistemdeki Mekanik salmastralara montajı için, herhangi bir konstrüksiyon değişikliği, tadilat veya yenileme işlemi gerekmeksizin (kesme, kaynak, taşlama vs.) yerlerine uygun şekilde montajı yapılabilecek ve istenilen fonksiyonu yerine getirecektir. Farklı özelliklere sahip, kullanılmış, hasarlı, çıkma ve/veya revize edilmiş malzemeler kabul edilmeyecektir. Temin edilecek yedek malzemeler sistemin genel çalışmasına ve emniyet kurallarına uygun olacaktır.
5. İhale konusu malzemelerin üzerinde orijinal bilgi etiketleri veya firma amblemi ve parça numarasını belirten soğuk damga bulunacaktır. Yapılan etiketleme/damgalama işlemi parçanın işlevselliğini etkilemeyecek şekilde olacaktır.

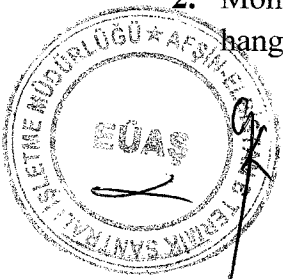


#### IV- TEST ve MUAYENE:

1. Temin edilecek malzemelerin, imalat aşaması ile test ve kontrollerinde ilgili ulusal/uluslararası standartların en son baskıları geçerli olacaktır.
2. Yüklenici, yedek malzemelerin imalatının tamamlanmasına müteakip yurtdışında yapılacak nihai testler için en az 45 (kırk beş) gün önceden, yurtiçinde yapılacak testler için en az 10 (on) gün öncesinden test programı ve testlere başlama tarihlerini EÜAŞ'a bildirerek eleman talep edecektir.
3. Yapılacak olan nihai test ve kontrollere katılmak üzere EÜAŞ en az 2 kişiden oluşan elemanlarını testlerin yapılacağı yere görevli olarak gönderecektir. EÜAŞ'ın görevlendirdiği elemanların yol, iade, konaklama vb. masrafları EÜAŞ'a ait olacaktır. Yapılan testlerin tüm masrafları ise yükleniciye aittir. EÜAŞ elemanlarının testlere katılmış olması, yüklenicinin teknik şartname gereğince üstlendiği sorumlulukları ortadan kaldırmaz.
4. İhale konusu yedek malzemeler için TS EN 10204/3.1 belgesi düzenlenecektir. Düzenlenen TS EN 10204/3.1 belgesinin ekinde fabrika test belgeleri ile imalat sonu raporları da olacaktır. Yüklenici bu belgeleri malzemelerin teslimi sırasında İşletme Müdürlüğüne verecektir.
5. İşletme Müdürlüğüne teslim edilen tüm malzemelerin, Teknik Şartname hükümleri çerçevesinde muayene ve kontrolleri yapılacaktır. İşletme Müdürlüğüne yapılan kontrollerde malzemelerde herhangi bir hasarın, kusurun veya adet olarak eksikliğin tespit edilmesi halinde yükleniciye yazılı olarak bildirilecek olup, yüklenici hasarlı, kusurlu veya eksik malzemenin yerine yenisini bildirim tarihinden itibaren 60 (altmış) takvim günü içerisinde İşletme Müdürlüğüne getirecektir. Yüklenicinin hasarlı veya kusurlu malzemenin yerine getirdiği yeni malzemelerde de sorun olması halinde sözleşme feshedebilecektir.
6. Teslim edilen malzemelerle birlikte gelen test raporlarının herhangi birinin dahi uygun olmaması veya eksik olması durumunda ürünler reddedilecek ve yüklenici tarafından ürünler yenileri ile değiştirilecektir. İkinci kez getirilen ürünlerde de aynı sorunların tekrar etmesi halinde işletme sözleşmeyi feshedecektir. Yapılan tüm testlerin masrafları (test ücreti, kargo masrafı vb.) Yüklenici tarafından karşılanacaktır.

#### V-MONTAJ ve DENEME ÇALIŞMASI:

1. İhale Konusu malzemelerin teslimine müteakip malzemelerden Scrubber karıştırıcı mekanik salmastra yedeklerinden 1 takım salmastranın İşletme Müdürlüğü çalışanları tarafından Yüklenici nezaretinde montajı yapılarak İşletme Müdürlüğü çalışanları tarafından yerlerine 30 (otuz) takvim günü içerisinde montaj edilecek ve 10 (on) takvim günlük deneme çalışmasına tabi tutulacaktır. Deneme çalışmasının başarılı bir şekilde tamamlanmasına müteakip yedek malzemelerin Geçici Kabul işlemlerine başlanılacaktır. İşletmeden kaynaklı nedenlerle malzemelerin 60 (altmış) takvim gününde montajının yapılmaması ve deneme çalışmasına geçilememesi durumunda malzemelerin tamamının kabulü yapılacaktır.
2. Montaj ve deneme çalışması yapılacak 1 takım malzemelerin sondaj usulü ile belirlenmesi ve hangi üniteye montajının yapılacağı İşletme Müdürlüğüne belirlenecektir.



3. Temin edilecek malzemelerin sistemdeki deneme çalışması 10 (on) takvim günü olacaktır. Bu sürede montaja uygunluk, fonksiyonellik, performans, sıcaklık dayanımları, balans, sızdırmazlık ve vibrasyon değerleri incelenecektir. Herhangi bir sorun görülmemesi halinde kabulü yapılacaktır.
4. 10 (on) günlük deneme çalışması esnasında malzemelerde bir problem olması halinde İşletme Müdürlüğü tarafından Yükleniciye bilgi verilecektir. Yüklenici tarafından problemin tespiti yapılarak problem EÜAŞ'ın uygun gördüğü süre içerisinde çözülecek olup yazılı veya sözlü bildirimin ardından en geç 15 (on beş) takvim günü içerisinde Yüklenici tespiti gelmezse veya EÜAŞ'ın uygun gördüğü süre içerisinde problem yüklenici tarafından çözülmezse EÜAŞ sözleşmeyi fesh edebilecektir.
5. Yüklenicinin tedarik ettiği malzemelerden kaynaklanan herhangi bir problem oluşması halinde, sorunlu malzemeler İşletme Müdürlüğü nezaretinde Yüklenici tarafından yenileri ile değiştirilecek ve 10 (on) günlük deneme çalışmasına yeniden başlanacaktır. Yüklenici, reddedilen bu malzemenin yerine uygun nitelikte olan yenilerini en geç 45 (kırk beş) gün içerisinde İşletmeye teslim edecek ve deneme çalışmasına tekrar başlanacaktır. Yükleniciye bu işlemler için herhangi bir ödeme yapılmayacaktır. Bu süre zarfında yeni malzemelerin teslim edilmemesi, deneme çalışmasının yine başarılı olamaması, deneme çalışması süresinde arızanın veya problemin Yüklenicinin temin ettiği üründen ikinci defa oluşması halinde ürünler reddedilecek ve sözleşme feshedilebilecektir.

#### VI- NAKLİYE VE AMBALAJ:

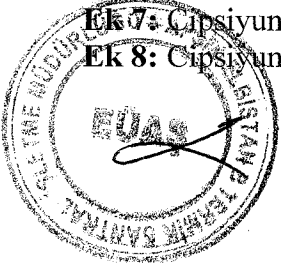
1. Temin edilecek malzemelerin sevkiyatı, ulusal veya uluslararası nakliyeye ve depolamaya uygun olarak Yüklenici tarafından taşıma esnasında ve stokta zarar görmeyecektir. Sevkiyatı ve ambarda depolanması süresince zarar görmeyecek şekilde ambalajlanmış olacaktır.
2. Ambalajların üzerinde içerisinde bulunan malzemelerin, adı, miktarı ve resim numarası da yazılı olacaktır. Nakliyeden dolayı zarar görmüş malzemelerin tesellümleri yapılmayacaktır.
3. Nakliyeden kaynaklı tüm masraflar ve sorumluluk Yükleniciye ait olacaktır.

#### VII- GARANTİ:

İhale konusu iş kapsamında temin edilecek tüm yedek malzemeler her türlü imalat ve malzeme hatalarına karşı 2 (iki) yıl garantili olacaktır. Garanti kapsamında malzemelerin kusurlarının giderilmesi ve/veya yenileriyle değiştirilmesi ile ilgili tüm sorumluluk Yükleniciye ait olacaktır.

#### EKLER:

- Ek 1:** Mekanik Salmastralar ve Yedekleri Listesi
- Ek 2:** Scrubber Karıştırıcı Mekanik Salmastrası
- Ek 3:** R-Sirkülasyon Pompası Mekanik Salmastrası
- Ek 4:** İşletme Suyu Pompası Mekanik Salmastrası
- Ek 5:** Pompa Binası Pit Pompası Mekanik Salmastrası
- Ek 6:** Absorbent Besleme Pompası Mekanik Salmastrası
- Ek 7:** Çipsiyum Slurry Pompası Mekanik Salmastrası
- Ek 8:** Çipsiyum Slurry Transfer Pompası Mekanik Salmastrası



- Ek 9:** Acil Tank Pompası Mekanik Salmastrası  
**Ek 10:** Değirmen Çıkış Tankı Transfer Pompası Mekanik Salmastrası  
**Ek 11:** Değirmen Binası Pit Çukuru Mekanik Salmastrası  
**Ek 12:** Pug Mill Pit Çukuru Pompası Mekanik Salmastrası

## DİĞER HUSUSLAR

### I.KAPSAM:

Bu şartname; Baca Gazı Arıtma Bakım Servisi sorumluluk alanında kullanılan 40 Kalem Mekanik Salmastra ve yedeklerinin Temini işi için teklif ekinde verilecek belgeleri, kabul işlemlerini, fiyat, teslim yeri ve süresi, ödeme ile ceza maddelerini kapsar.

### II. TEKLİF EKİNDE VERİLECEK BELGELER:

İstekliler, teklif vermeden önce İşletme Müdürlüğü'ne gelerek ihale konusu malzemeleri kullanım yerinde görebilecek ve malzemeler hakkında bilgi alabileceklerdir. Teklifi hazırlamak ve taahhüde girmek için gerekli olabilecek tüm bilgileri temin etmek isteklinin sorumluluğundadır.

İstekliler, aşağıdaki 1 veya 2. maddelerde belirtilen belgeleri tam ve eksiksiz olarak teklif ekinde vereceklerdir. Söz konusu belgelerden herhangi birini teklif ekinde vermeyen isteklilerin teklifleri değerlendirmeye alınmayacaktır.

1. İstekliler aşağıda a, b ve c bentlerinde istenilen belgelerden en az birini teklif ekinde vereceklerdir. Söz konusu belgelerden en az birini teklif ekinde vermeyen isteklilerin teklifleri değerlendirmeye alınmayacaktır.

- Aday veya istekli imalatçı ise imalatçı olduğunu gösteren belge veya belgeler,
- Aday veya istekli teklif ettiği markanın yetkili satıcı veya yetkili temsilci ise yetkili satıcı ya da yetkili temsilci olduğunu gösteren belge veya belgeler,
- Aday veya istekli Türkiye'de serbest bölgelerde faaliyet gösteriyor ise yukarıdaki belgelerden biriyle birlikte sunduğu serbest bölge faaliyet belgesi.

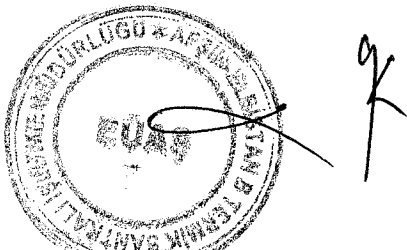
2. İstekliler aşağıda a, b ve c bentlerinde belirtilen belgelerden birini teklif ekinde vereceklerdir. Söz konusu belgelerden birini teklif ekinde vermeyen isteklilerin teklifleri değerlendirmeye alınmayacaktır.

- Teklif edilen bedelin %25'undan az olmamak üzere ihale konusu iş veya benzer işlere ait kamu veya özel sektörde bedel içeren tek bir sözleşmeye ilişkin İş Deneyim Belgesi,
- Teknolojik ürün deneyim belgesi,
- İşin özel imalat süreci gerektirmesi nedeniyle alım konusu işe ilişkin üretim kapasite raporu

Benzer işler:

Termik Santraller, Tersaneler, Demir-Çelik Fabrikaları, Baca Gazı arıtma tesisleri, Çimento veya Gıda Fabrikalarına mekanik salmastra imalatı veya satışını veya servisi hizmeti yapmış olmak,

Yukarıda belirtilen işlerden herhangi birini yapmış olmak teklif edilen bedelin %25'undan az olmamak benzer iş olarak kabul edilecektir.



### III. KABUL İŞLEMLERİ:

İhale konusu malzemeler, Teknik Şartnamede istenen kriterlere uygun olarak İşletme Müdürlüğü'ne Yüklenici tarafından teslim edilecektir. İşletme Müdürlüğünce uygun bulunmayan ürünlerin tesellümü yapılmayacak olup, yüklenici bu ürünlerin yerine yenilerini getirecektir.

**Geçici Kabul:** İhale konusu malzemelerin tamamı teslim edilecektir. Geçici kabulü deneme çalışmasının başarılı bir şekilde sonuçlanmasına müteakip İşletme Müdürlüğünce oluşturulan kabul komisyonu tarafından yapılacaktır.

Kabul komisyonu tarafından düzenlenen ve İşletme Müdürlüğünce onaylanan geçici kabul protokolünün onay tarihi malzemelerin garanti süresinin başlangıç tarihi olacaktır.

**Kesin Kabul:** Malzemelerin kesin kabulü, garanti süresinin sonunda ürünlerle ilgili herhangi bir problemle karşılaşılması durumunda İşletme Müdürlüğü tarafından yapılacaktır.

### IV. FİYAT:

İstekliler, söz konusu malzemelere İşletme Müdürlüğü teslimi olarak, TL veya TL dönüştürülebilir para cinsinden birim fiyat vereceklerdir. Değerlendirme toplam fiyat üzerinden yapılacaktır. Kısmi teklifler kabul edilmeyecektir.

### V. TESLİM YERİ ve SÜRESİ:

**Teslim Yeri;** Afşin-Elbistan B Termik Santrali İşletme Müdürlüğü ambarıdır.

**İşin süresi:** Malzemelerin teslim süresi sözleşme imza tarihinden itibaren 120 ( yüz yirmi ) takvim günüdür. (10 (on) takvim günlük deneme çalışması süresi bu süreye dâhil değildir.)

### VI. ÖDEME:

Ödeme, yüklenicinin istenilen ürünlerin tamamını İşletme sahasına getirmesi ve İşletme yetkililerinin kontrol ve onaylarından sonra, EÜAŞ' ın ödeme planına göre yapılacaktır.

### VII. CEZA:

İhale konusu işin sözleşmede belirtilen sürede teslim edilememesi halinde gecikilen her takvim günü için sözleşme bedelinin %0,1 (binde bir) oranında gecikme cezası kesilecektir.

10 (on) günlük deneme çalışması sürecinde ortaya çıkabilecek aksaklıkların giderilmesi için geçen sürelerin toplamı "VI-MONTAJ ve DENEME ÇALIŞMASI" başlıklı 5. Maddede belirtilen 45 (kırk beş) günlük süre dahil olmak üzere toplam 20 (yirmi) takvim gününü geçmesi durumunda gecikilen her gün için sözleşme bedelinin % 0,1 (binde bir) oranında ceza kesilecektir.



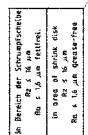
**Doğan AYDOS**  
Makine Mühendisi

**Çağrı KILINÇ**  
Basmühendis

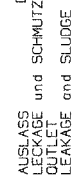
## Ek1: Mekanik Salmastra Yedekleri

| Grup No                                  | Kalem No | EÜAŞ Ambar Kodu | Poz no | Malzeme Kodu | Malzeme Tanımı                                                       | Yüzey Malzemeleri               | İstenen Miktar |
|------------------------------------------|----------|-----------------|--------|--------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------|
| 1) Scrubber Karıştırıcı                  | 1        | 0A26261800087   |        | 1000151817   | Burgmann HRLS2/125-G11-E1 mekanik salmastra veya dengi               | Q2Q2VMG1                        | 20             |
|                                          | 2        | 6A02261800034   | 0001   | 1000450825   | Sabit yüzey                                                          | BUKA20+Y5                       | 65             |
|                                          | 3        | 6A02261800035   | 0005   | 1000239058   | Döner yüzey                                                          | BUKA22+1.4462                   | 35             |
|                                          | 4        | 6A02261800036   | 0008   | 1000423210   | Pim                                                                  | Y4                              | 100            |
|                                          | 5        | 6A02261800037   | 0009   | 1000483806   | Adaptör                                                              | 1.4462                          | 30             |
|                                          | 6        | 6A0226180000021 | 0011   | U00347250    | Mil burcu                                                            | 1.4462                          | 80             |
|                                          | 7        | 6A02261800038   | 0013   |              | Adaptör                                                              | 1.4462                          | 25             |
|                                          | 8        | 6A02261800114   | 12     |              | set screw                                                            |                                 | 200            |
|                                          | 9        | 6A02261800115   | 15     |              | set screw                                                            |                                 | 200            |
|                                          | 10       | 6A02261800116   | 31     |              | Sabitlenme parçası                                                   | 14.571                          | 100            |
| 2) Resirkülasyon Pompası                 | 11       | 6A02261800039   |        | 1000099461   | Burgmann HR335/230-G11-E1-F102393 mekanik salmastra veya dengi       | Q2Q2VMG1(1.4462)                | 4              |
|                                          | 12       | 6A10261801046   | 1.1.1  | 1000464648   | Döner yüzey                                                          | BUKA20+Y5                       | 6              |
|                                          | 13       | 6A10261801047   | 1.2    | 1000239116   | Sabit yüzey                                                          | BUKA20+1.4462                   | 6              |
| 3) Su Pompası                            | 14       | 6A10261800004   |        | 1000031396   | Burgmann KU065S-M7N mekanik salmastra veya dengi                     | Q1Q1VGG                         | 3              |
| 4) Pompa binası PIT çukuru pompası       | 15       | 6A02261800044   |        | 1000142991   | Burgmann HRS1-D/50-E-F102400 mekanik salmastra veya dengi            | Q2Q2VMG1(2.4610)-Q1BVGG(1.4571) | 4              |
|                                          | 16       | 6A02261800045   | 1      | 1700010722   | Döner yüzey                                                          | BUKA20                          | 6              |
|                                          | 17       | 5801117236044   | 2      | 1000208191   | O-Ring                                                               | V                               | 6              |
|                                          | 18       | 6A02261800049   | 3      |              | Thrust ring                                                          | 1.4462                          | 6              |
|                                          | 19       | 6A02261800046   | 5      | 1700011676   | Sabit yüzey                                                          | BUKA20                          | 6              |
|                                          | 20       | 5801117236039   | 6      | 1000382158   | O-Ring                                                               | V                               | 6              |
|                                          | 21       | 5801117172018   | 8      | 1000199941   | O-Ring                                                               | V                               | 6              |
|                                          | 22       | 6A02261800047   | 10.1.1 | 1700013233   | Döner yüzey                                                          | BUKA22                          | 14             |
|                                          | 23       | 5801117957029   | 10.1.4 | 1000202583   | O-Ring                                                               | V                               | 6              |
|                                          | 24       | 6A02261800048   | 10.1.5 | 1000488927   | Yay                                                                  | 1.4571                          | 6              |
|                                          | 25       | 6A10261801045   | 10.2   | 1700010723   | Sabit yüzey                                                          | BUKO1                           | 30             |
|                                          | 26       | 5801117620039   | 10.3   | 1000216115   | O-Ring                                                               | V                               | 6              |
| 5) Abs besleme pompası                   | 27       | 0A26261800086   |        |              | Burgmann HR335/160-G11-E-F102395 veya dengi                          |                                 | 4              |
|                                          | 28       | 0A26261800007   |        |              | Tamir Takımı                                                         |                                 | 6              |
| 6) Cipsium slurry pompası                | 29       | 6A02261800117   |        |              | BurgmannHR335/100-G11-E-F102394 mekanik salmastra veya dengi         |                                 | 2              |
|                                          | 30       | 0A26261800085   |        |              | Tamir Takımı                                                         |                                 | 6              |
| 7) cipsium slurry transfer pompası       | 31       | 2E24261800009   |        |              | Burgmann HRKS1-D1/100-G11-E1-A1-F102396 mekanik salmastra veya dengi |                                 | 4              |
|                                          | 32       | 0A26261800008   |        |              | Tamir Takımı                                                         |                                 | 4              |
| 8) acil stok tankı transfer pompası      | 33       | 2E24261800010   |        |              | Burgmann HR335/90-G11-E1-F102397 mekanik salmastra veya dengi        |                                 | 2              |
|                                          | 34       | 0A26261800041   |        |              | Tamir Takımı                                                         |                                 | 5              |
| 9) Değirmen Çıkış Tankı Transfer Pompası | 35       | 2E24261800011   |        |              | Flowserve 96CEX120152 mekanik salmastra veya dengi                   |                                 | 4              |
|                                          | 36       | 0A26261800096   |        |              | Tamir Takımı                                                         |                                 | 6              |
| 10) Değirmen Binası Pit Çukuru Pompası   | 37       | 2E24261800012   |        |              | Burgmann HRS1-D/50-E1-F102399 mekanik salmastra veya dengi           |                                 | 2              |
|                                          | 38       | 0A26261800084   |        |              | Tamir Takımı                                                         |                                 | 4              |
| 11) Pugmill Binası Pit Çukuru Pompası    | 39       | 2E24261800013   |        |              | Burgmann HRS1-D/50-E1-F102401 mekanik salmastra veya dengi           |                                 | 2              |
|                                          | 40       | 0A26261800083   |        |              | Tamir Takımı                                                         |                                 | 4              |

EK-2

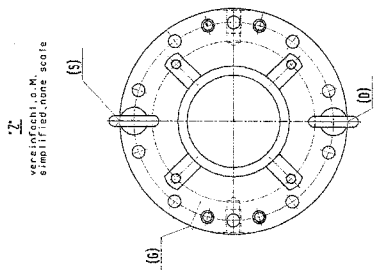


Einlass-Spülung  
Inlet Flush



|                                                                                                                              |                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <u>Mögliche Einbaulage</u><br>Horizontal oder bis 20° geneigt<br>(Produktseite nach unten)<br>oder bis 15° nach oben geneigt | <u>Possible fitting position</u><br>Horizontal or up to 20° inclined<br>(product side downwards)<br>or up to 15° upwards |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Var** Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und die Sicherheitshinweise lesen!

[illegible]

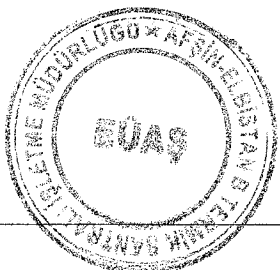
|                                                              |                                            |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| *) Anyblauwe durch entsprechende Beschriftung gekennzeichnet | *) Blue connections marked correspondingly |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|

Weight:  
Gewicht: ca. 52 kg

CAD

EL-3

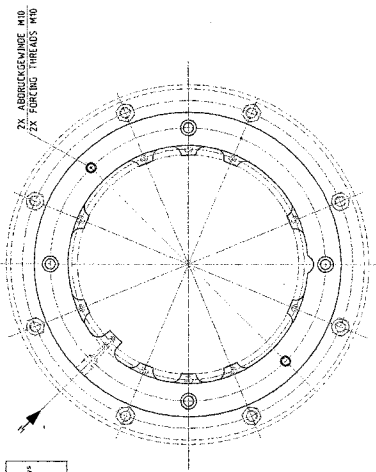
*Handwritten signature*



A - A  
SCALE 1:2 (3/4"=1'-0")

**ALLEGORIE**  
The pump is a vertical, single-stage, centrifugal pump with a cast iron body and a cast iron impeller. It is designed for use in a variety of applications, including water supply, irrigation, and industrial processes. The pump is mounted on a base and has a flange for connection to a pipe. The impeller is mounted on a shaft and is driven by a motor. The pump is designed to operate at a flow rate of 100 GPM and a head of 100 feet. The pump is designed to operate at a speed of 1750 RPM. The pump is designed to operate at a pressure of 100 PSI. The pump is designed to operate at a temperature of 100°F. The pump is designed to operate at a humidity of 100%.

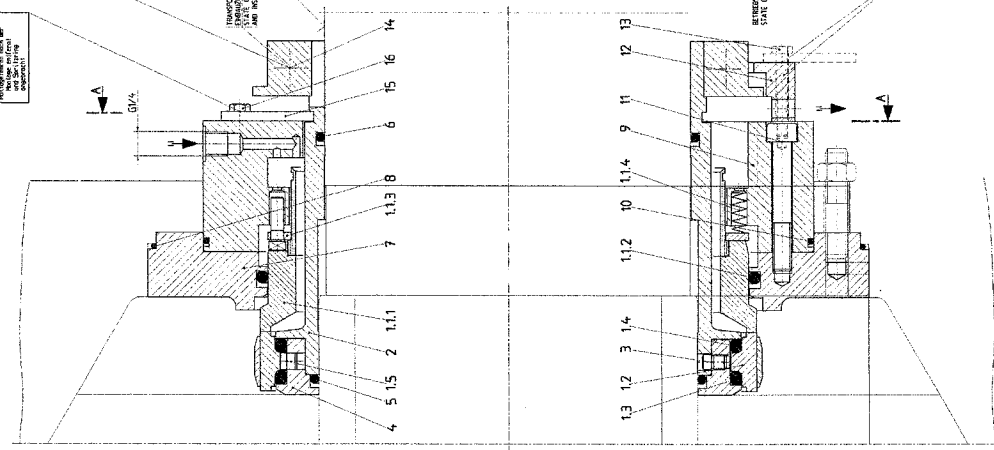
**MAINTENANCE INSTRUCTIONS**  
To be maintained by a qualified person. The pump should be inspected regularly for wear and tear. The impeller should be replaced if it is worn or damaged. The pump should be lubricated regularly with oil. The pump should be tested regularly to ensure it is operating correctly. The pump should be stored in a dry, cool place when not in use.



After the pump is installed, it should be tested for proper operation. The pump should be run for a period of 30 minutes at a flow rate of 100 GPM and a head of 100 feet. The pump should be inspected for any leaks or unusual noises. The pump should be tested at a flow rate of 200 GPM and a head of 200 feet. The pump should be tested at a flow rate of 300 GPM and a head of 300 feet. The pump should be tested at a flow rate of 400 GPM and a head of 400 feet. The pump should be tested at a flow rate of 500 GPM and a head of 500 feet. The pump should be tested at a flow rate of 600 GPM and a head of 600 feet. The pump should be tested at a flow rate of 700 GPM and a head of 700 feet. The pump should be tested at a flow rate of 800 GPM and a head of 800 feet. The pump should be tested at a flow rate of 900 GPM and a head of 900 feet. The pump should be tested at a flow rate of 1000 GPM and a head of 1000 feet.

IN THE EVENT OF A LEAKAGE  
If a leak is detected, the pump should be shut down immediately. The pump should be inspected for any leaks or unusual noises. The pump should be tested at a flow rate of 100 GPM and a head of 100 feet. The pump should be tested at a flow rate of 200 GPM and a head of 200 feet. The pump should be tested at a flow rate of 300 GPM and a head of 300 feet. The pump should be tested at a flow rate of 400 GPM and a head of 400 feet. The pump should be tested at a flow rate of 500 GPM and a head of 500 feet. The pump should be tested at a flow rate of 600 GPM and a head of 600 feet. The pump should be tested at a flow rate of 700 GPM and a head of 700 feet. The pump should be tested at a flow rate of 800 GPM and a head of 800 feet. The pump should be tested at a flow rate of 900 GPM and a head of 900 feet. The pump should be tested at a flow rate of 1000 GPM and a head of 1000 feet.

TRANSPORT AND  
INSTALLATION  
The pump should be transported and installed in a safe and secure manner. The pump should be lifted by a crane or hoist. The pump should be lowered into the well or other location where it is to be installed. The pump should be secured in place with a chain or cable. The pump should be tested for proper operation after installation.



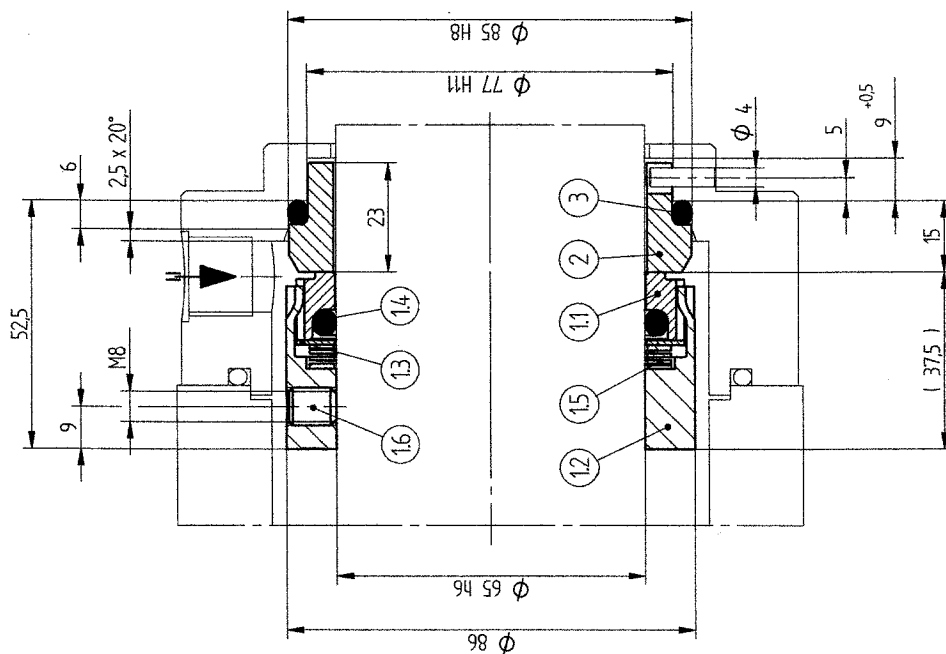
After the pump is installed, it should be tested for proper operation. The pump should be run for a period of 30 minutes at a flow rate of 100 GPM and a head of 100 feet. The pump should be inspected for any leaks or unusual noises. The pump should be tested at a flow rate of 200 GPM and a head of 200 feet. The pump should be tested at a flow rate of 300 GPM and a head of 300 feet. The pump should be tested at a flow rate of 400 GPM and a head of 400 feet. The pump should be tested at a flow rate of 500 GPM and a head of 500 feet. The pump should be tested at a flow rate of 600 GPM and a head of 600 feet. The pump should be tested at a flow rate of 700 GPM and a head of 700 feet. The pump should be tested at a flow rate of 800 GPM and a head of 800 feet. The pump should be tested at a flow rate of 900 GPM and a head of 900 feet. The pump should be tested at a flow rate of 1000 GPM and a head of 1000 feet.

After the pump is installed, it should be tested for proper operation. The pump should be run for a period of 30 minutes at a flow rate of 100 GPM and a head of 100 feet. The pump should be inspected for any leaks or unusual noises. The pump should be tested at a flow rate of 200 GPM and a head of 200 feet. The pump should be tested at a flow rate of 300 GPM and a head of 300 feet. The pump should be tested at a flow rate of 400 GPM and a head of 400 feet. The pump should be tested at a flow rate of 500 GPM and a head of 500 feet. The pump should be tested at a flow rate of 600 GPM and a head of 600 feet. The pump should be tested at a flow rate of 700 GPM and a head of 700 feet. The pump should be tested at a flow rate of 800 GPM and a head of 800 feet. The pump should be tested at a flow rate of 900 GPM and a head of 900 feet. The pump should be tested at a flow rate of 1000 GPM and a head of 1000 feet.

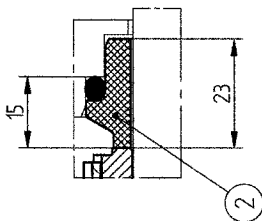
| ITEM NO. | DESCRIPTION               | QTY | UNIT | PRICE  | TOTAL  |
|----------|---------------------------|-----|------|--------|--------|
| 1        | CAST IRON PUMP BODY       | 1   | EA   | 100.00 | 100.00 |
| 2        | CAST IRON IMPELLER        | 1   | EA   | 50.00  | 50.00  |
| 3        | CAST IRON IMPELLER NUT    | 1   | EA   | 10.00  | 10.00  |
| 4        | CAST IRON IMPELLER WASHER | 1   | EA   | 5.00   | 5.00   |
| 5        | CAST IRON IMPELLER BOLT   | 1   | EA   | 5.00   | 5.00   |
| 6        | CAST IRON IMPELLER GASKET | 1   | EA   | 5.00   | 5.00   |
| 7        | CAST IRON IMPELLER O-RING | 1   | EA   | 5.00   | 5.00   |
| 8        | CAST IRON IMPELLER SEAL   | 1   | EA   | 5.00   | 5.00   |
| 9        | CAST IRON IMPELLER GASKET | 1   | EA   | 5.00   | 5.00   |
| 10       | CAST IRON IMPELLER O-RING | 1   | EA   | 5.00   | 5.00   |
| 11       | CAST IRON IMPELLER SEAL   | 1   | EA   | 5.00   | 5.00   |
| 12       | CAST IRON IMPELLER GASKET | 1   | EA   | 5.00   | 5.00   |
| 13       | CAST IRON IMPELLER O-RING | 1   | EA   | 5.00   | 5.00   |
| 14       | CAST IRON IMPELLER SEAL   | 1   | EA   | 5.00   | 5.00   |
| 15       | CAST IRON IMPELLER GASKET | 1   | EA   | 5.00   | 5.00   |
| 16       | CAST IRON IMPELLER O-RING | 1   | EA   | 5.00   | 5.00   |

| ITEM NO. | DESCRIPTION               | QTY | UNIT | PRICE  | TOTAL  |
|----------|---------------------------|-----|------|--------|--------|
| 1        | CAST IRON PUMP BODY       | 1   | EA   | 100.00 | 100.00 |
| 2        | CAST IRON IMPELLER        | 1   | EA   | 50.00  | 50.00  |
| 3        | CAST IRON IMPELLER NUT    | 1   | EA   | 10.00  | 10.00  |
| 4        | CAST IRON IMPELLER WASHER | 1   | EA   | 5.00   | 5.00   |
| 5        | CAST IRON IMPELLER BOLT   | 1   | EA   | 5.00   | 5.00   |
| 6        | CAST IRON IMPELLER GASKET | 1   | EA   | 5.00   | 5.00   |
| 7        | CAST IRON IMPELLER O-RING | 1   | EA   | 5.00   | 5.00   |
| 8        | CAST IRON IMPELLER SEAL   | 1   | EA   | 5.00   | 5.00   |
| 9        | CAST IRON IMPELLER GASKET | 1   | EA   | 5.00   | 5.00   |
| 10       | CAST IRON IMPELLER O-RING | 1   | EA   | 5.00   | 5.00   |
| 11       | CAST IRON IMPELLER SEAL   | 1   | EA   | 5.00   | 5.00   |
| 12       | CAST IRON IMPELLER GASKET | 1   | EA   | 5.00   | 5.00   |
| 13       | CAST IRON IMPELLER O-RING | 1   | EA   | 5.00   | 5.00   |
| 14       | CAST IRON IMPELLER SEAL   | 1   | EA   | 5.00   | 5.00   |
| 15       | CAST IRON IMPELLER GASKET | 1   | EA   | 5.00   | 5.00   |
| 16       | CAST IRON IMPELLER O-RING | 1   | EA   | 5.00   | 5.00   |

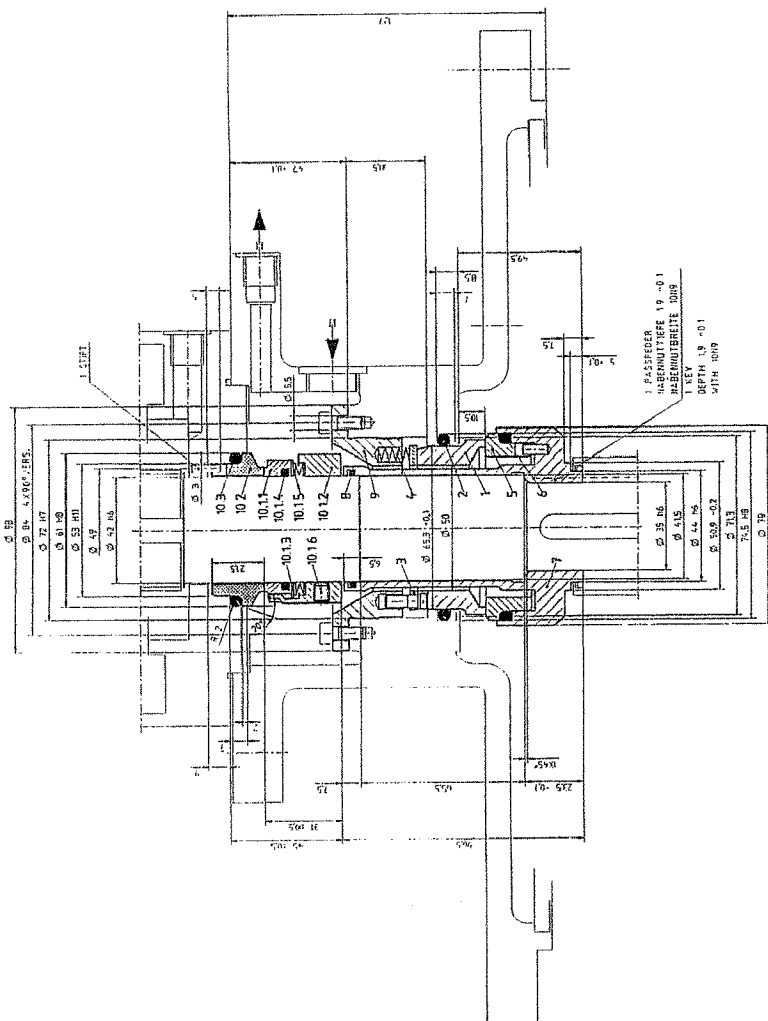
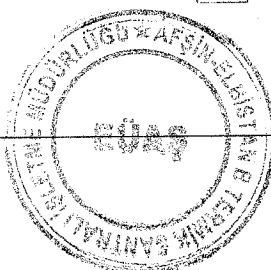
4-73



Ausführung / version  
BUKO

[illegible]

|                                                            |                             |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| max. allowed axial movement<br>of the shaft to the housing | ± 2 mm<br>± 0,080<br>inches |
| max. zul. Axialversatz der<br>Welle zum Gehäuse            |                             |

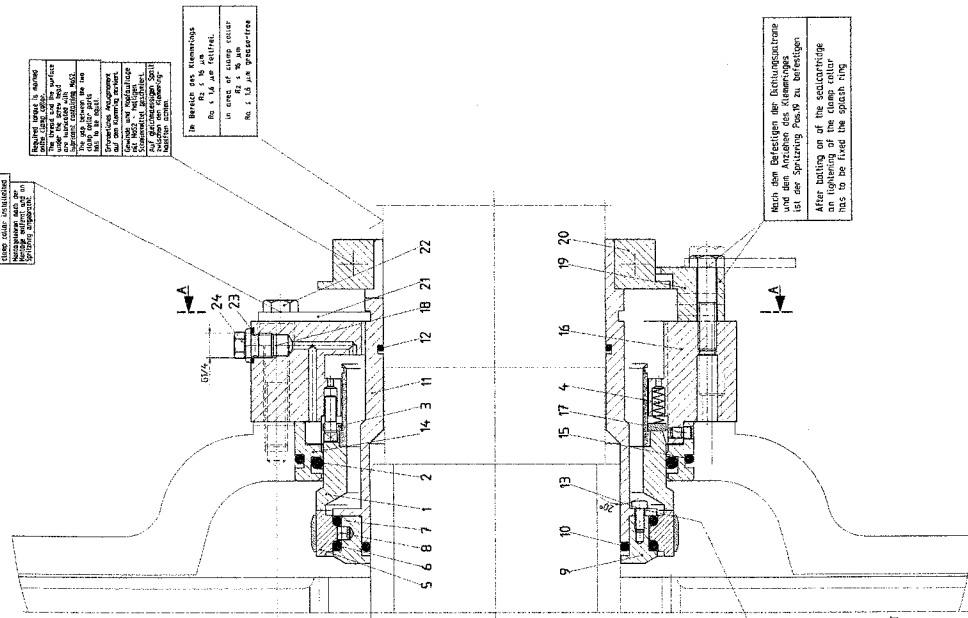
[illegible][illegible]

max. zul. Axialversatz der  
Welle zum Gehäuse  $\pm 1$  mm

max. allowed axial movement  
of the shaft to the housing  
 $\pm 1$  mm (2  
inches)

[illegible]

Ek-6



BEZUGS- und Maßstab:  
Maßstab 1:1  
Bezugsgröße: 100 mm

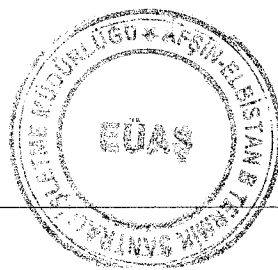
BEZUGS- und Maßstab:  
Maßstab 1:1  
Bezugsgröße: 100 mm

BEZUGS- und Maßstab:  
Maßstab 1:1  
Bezugsgröße: 100 mm

BEZUGS- und Maßstab:  
Maßstab 1:1  
Bezugsgröße: 100 mm

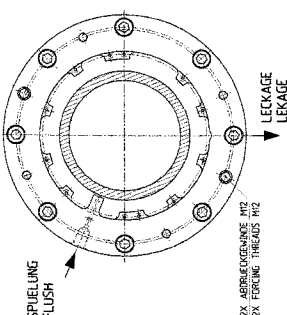
BEZUGS- und Maßstab:  
Maßstab 1:1  
Bezugsgröße: 100 mm

BEZUGS- und Maßstab:  
Maßstab 1:1  
Bezugsgröße: 100 mm



**FEHLERBEHEBUNG:**  
Fehlerbehebungsplan  
Fehlerbehebungsplan  
Fehlerbehebungsplan

A - A  
SCALE 1:2



| ITEM NO. | DESCRIPTION | QTY | UNIT | REMARKS |
|----------|-------------|-----|------|---------|
| 1        | FLANGE      | 1   | PC   |         |
| 2        | FLANGE      | 1   | PC   |         |
| 3        | FLANGE      | 1   | PC   |         |
| 4        | FLANGE      | 1   | PC   |         |
| 5        | FLANGE      | 1   | PC   |         |
| 6        | FLANGE      | 1   | PC   |         |
| 7        | FLANGE      | 1   | PC   |         |
| 8        | FLANGE      | 1   | PC   |         |
| 9        | FLANGE      | 1   | PC   |         |
| 10       | FLANGE      | 1   | PC   |         |
| 11       | FLANGE      | 1   | PC   |         |
| 12       | FLANGE      | 1   | PC   |         |
| 13       | FLANGE      | 1   | PC   |         |
| 14       | FLANGE      | 1   | PC   |         |
| 15       | FLANGE      | 1   | PC   |         |
| 16       | FLANGE      | 1   | PC   |         |
| 17       | FLANGE      | 1   | PC   |         |
| 18       | FLANGE      | 1   | PC   |         |
| 19       | FLANGE      | 1   | PC   |         |
| 20       | FLANGE      | 1   | PC   |         |
| 21       | FLANGE      | 1   | PC   |         |
| 22       | FLANGE      | 1   | PC   |         |
| 23       | FLANGE      | 1   | PC   |         |

BEZUGS- und Maßstab:  
Maßstab 1:1  
Bezugsgröße: 100 mm

BEZUGS- und Maßstab:  
Maßstab 1:1  
Bezugsgröße: 100 mm

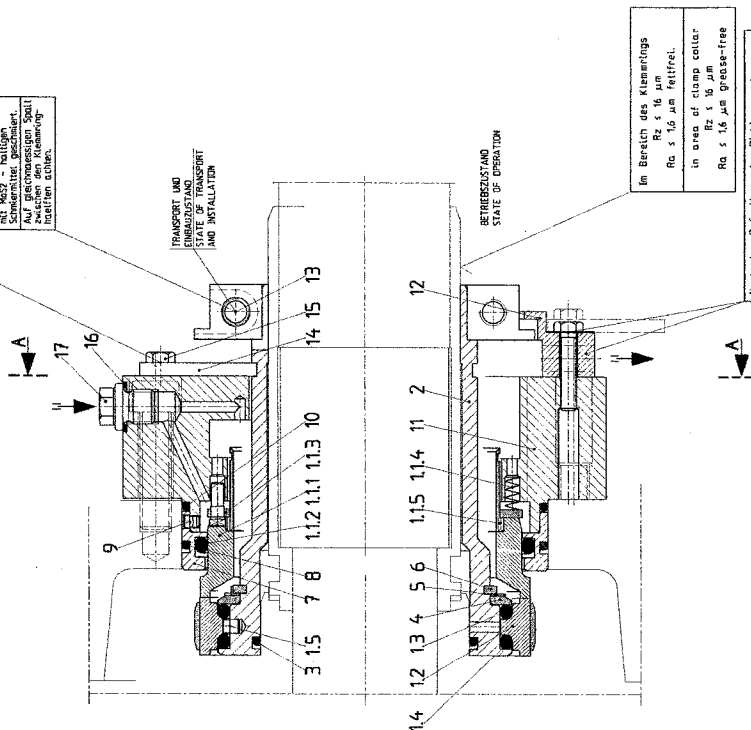
BEZUGS- und Maßstab:  
Maßstab 1:1  
Bezugsgröße: 100 mm

| ITEM NO. | DESCRIPTION | QTY | UNIT | REMARKS |
|----------|-------------|-----|------|---------|
| 1        | FLANGE      | 1   | PC   |         |
| 2        | FLANGE      | 1   | PC   |         |
| 3        | FLANGE      | 1   | PC   |         |
| 4        | FLANGE      | 1   | PC   |         |
| 5        | FLANGE      | 1   | PC   |         |
| 6        | FLANGE      | 1   | PC   |         |
| 7        | FLANGE      | 1   | PC   |         |
| 8        | FLANGE      | 1   | PC   |         |
| 9        | FLANGE      | 1   | PC   |         |
| 10       | FLANGE      | 1   | PC   |         |
| 11       | FLANGE      | 1   | PC   |         |
| 12       | FLANGE      | 1   | PC   |         |
| 13       | FLANGE      | 1   | PC   |         |
| 14       | FLANGE      | 1   | PC   |         |
| 15       | FLANGE      | 1   | PC   |         |
| 16       | FLANGE      | 1   | PC   |         |
| 17       | FLANGE      | 1   | PC   |         |
| 18       | FLANGE      | 1   | PC   |         |
| 19       | FLANGE      | 1   | PC   |         |
| 20       | FLANGE      | 1   | PC   |         |
| 21       | FLANGE      | 1   | PC   |         |
| 22       | FLANGE      | 1   | PC   |         |
| 23       | FLANGE      | 1   | PC   |         |

BEZUGS- und Maßstab:  
Maßstab 1:1  
Bezugsgröße: 100 mm

Montagelehren nach der  
Montage entfernen  
und Spritzring  
angebracht

|                                                                                    |                                                                                                           |                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Required torque is marked on the clamp collar.                                     | The thread on the surface under the screw head is lubricated with lubricant containing MoS <sub>2</sub> . | The gap between the two clamp collar parts has to be equal. |
| Erforderliches Anzugmoment auf den Klemmring markiert.                             |                                                                                                           |                                                             |
| Gewinde und Kopfauflage sind MoS <sub>2</sub> -haltigen Schmiermittel geschnitten. |                                                                                                           |                                                             |
| Auf gleichmässigen Spalt zwischen den Klemmhelfen achten.                          |                                                                                                           |                                                             |

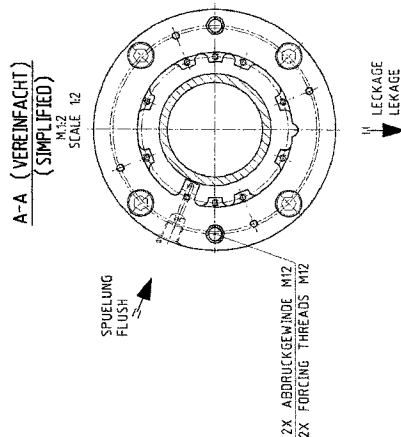


Nach dem Befestigen der Dichtungspatrone und dem Anziehen des Klemmringes ist der Spritzring Pos.12 zu befestigen.

|                                         |                                                       |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Anschlussgewinde<br>nach<br>DINISO228-1 | Connection threads<br>according to<br>DINISO228 part1 |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------|

|                                                       |                                                                                 |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| max. zul. Axialversatz der<br>Welle zum Gehäuse ±1 mm | max. allowed axial movement<br>of the shaft to the housing<br>± 1 mm (± inches) |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|

**Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und die Sicherheitshinweise lesen!**



2X ABDRUCKGEWINDE M12  
2X FORCING THREADS M12

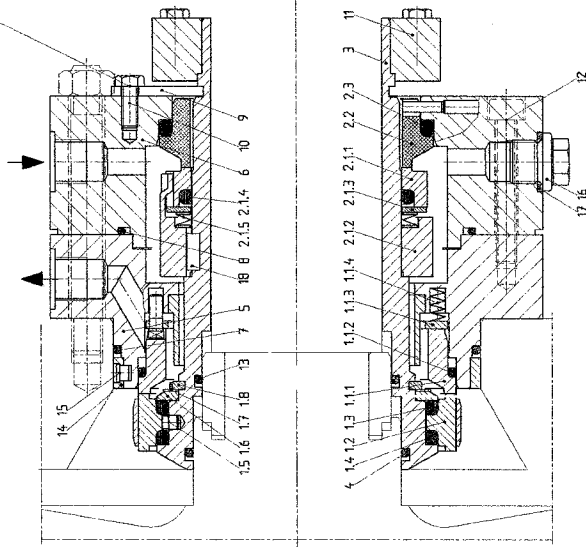
|     |                 |     |                    |       |   |
|-----|-----------------|-----|--------------------|-------|---|
| 13  | HEAD SCREW PLUG | 13  | VERSILAS (CHANGE)  | AA-59 | 1 |
| 14  | WASHER          | 14  | FLANKING           | AA-59 | 1 |
| 15  | EXHAUST BRAT    | 15  | FLANKING           | AA-70 | 4 |
| 16  | WASHER          | 16  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 17  | WASHER          | 17  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 18  | WASHER          | 18  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 19  | WASHER          | 19  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 20  | WASHER          | 20  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 21  | WASHER          | 21  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 22  | WASHER          | 22  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 23  | WASHER          | 23  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 24  | WASHER          | 24  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 25  | WASHER          | 25  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 26  | WASHER          | 26  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 27  | WASHER          | 27  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 28  | WASHER          | 28  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 29  | WASHER          | 29  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 30  | WASHER          | 30  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 31  | WASHER          | 31  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 32  | WASHER          | 32  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 33  | WASHER          | 33  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 34  | WASHER          | 34  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 35  | WASHER          | 35  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 36  | WASHER          | 36  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 37  | WASHER          | 37  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 38  | WASHER          | 38  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 39  | WASHER          | 39  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 40  | WASHER          | 40  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 41  | WASHER          | 41  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 42  | WASHER          | 42  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 43  | WASHER          | 43  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 44  | WASHER          | 44  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 45  | WASHER          | 45  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 46  | WASHER          | 46  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 47  | WASHER          | 47  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 48  | WASHER          | 48  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 49  | WASHER          | 49  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 50  | WASHER          | 50  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 51  | WASHER          | 51  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 52  | WASHER          | 52  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 53  | WASHER          | 53  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 54  | WASHER          | 54  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 55  | WASHER          | 55  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 56  | WASHER          | 56  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 57  | WASHER          | 57  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 58  | WASHER          | 58  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 59  | WASHER          | 59  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 60  | WASHER          | 60  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 61  | WASHER          | 61  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 62  | WASHER          | 62  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 63  | WASHER          | 63  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 64  | WASHER          | 64  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 65  | WASHER          | 65  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 66  | WASHER          | 66  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 67  | WASHER          | 67  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 68  | WASHER          | 68  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 69  | WASHER          | 69  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 70  | WASHER          | 70  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 71  | WASHER          | 71  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 72  | WASHER          | 72  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 73  | WASHER          | 73  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 74  | WASHER          | 74  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 75  | WASHER          | 75  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 76  | WASHER          | 76  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 77  | WASHER          | 77  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 78  | WASHER          | 78  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 79  | WASHER          | 79  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 80  | WASHER          | 80  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 81  | WASHER          | 81  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 82  | WASHER          | 82  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 83  | WASHER          | 83  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 84  | WASHER          | 84  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 85  | WASHER          | 85  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 86  | WASHER          | 86  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 87  | WASHER          | 87  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 88  | WASHER          | 88  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 89  | WASHER          | 89  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 90  | WASHER          | 90  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 91  | WASHER          | 91  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 92  | WASHER          | 92  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 93  | WASHER          | 93  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 94  | WASHER          | 94  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 95  | WASHER          | 95  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 96  | WASHER          | 96  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 97  | WASHER          | 97  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 98  | WASHER          | 98  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 99  | WASHER          | 99  | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |
| 100 | WASHER          | 100 | SECRETARYS (BRACE) | AA-70 | 4 |

[illegible][illegible]

MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD. MCEC

Montagelehren nach der Montage entfernt bzw. ausgeschweißt

Assembly fixtures removed resp. swung out after installation

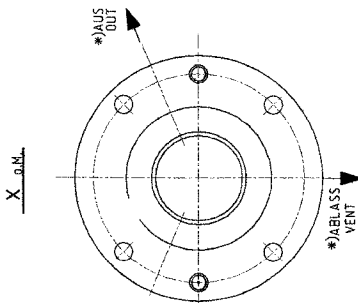


|                                         |                                                       |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Anschlussgewinde<br>nach<br>DINISO228-1 | Connection threads<br>according to<br>DINISO228 part1 |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------|

\*) Anschlüsse durch Einschlagen der Schrift gekennzeichnet!

\*) Pipe connections marked by stamp letters

**Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und die Sicherheitshinweise lesen!**



**2X ABDRUECKGEWINDE**  
**2X FORCING THREADS**

[illegible][illegible][illegible]

MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD. MCEC

11

| HRKS1-D1/100-G11-E1-A1-F102396 | Exeat date / Replaced by |
|--------------------------------|--------------------------|
|                                | Exeat date / Replaced by |

1

7

1000

\_\_\_\_\_

11/11/11

100

10

---

5

\_\_\_\_\_

1706

111

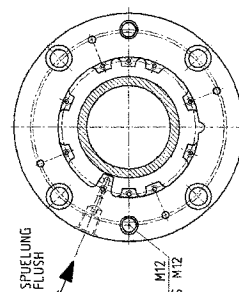
17-0

32-0



**Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und die Sicherheitshinweise lesen!**

with 10 l/min water fu. 5 min.  
In general before every longer  
intervention of operation > 2 days



LEAKAGE  
LEAKAGE

2X ABDRUCKGEWINDE M12  
2X FORCING THREADS M12

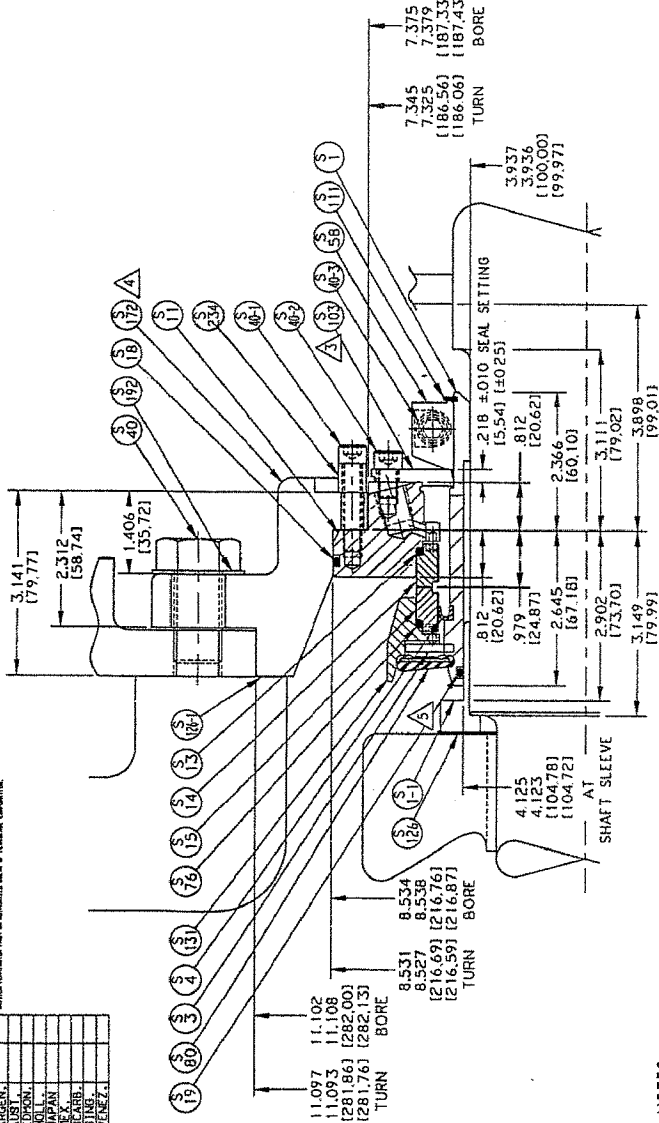
[illegible][illegible]

**Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und die Sicherheitshinweise lesen!**

[illegible]

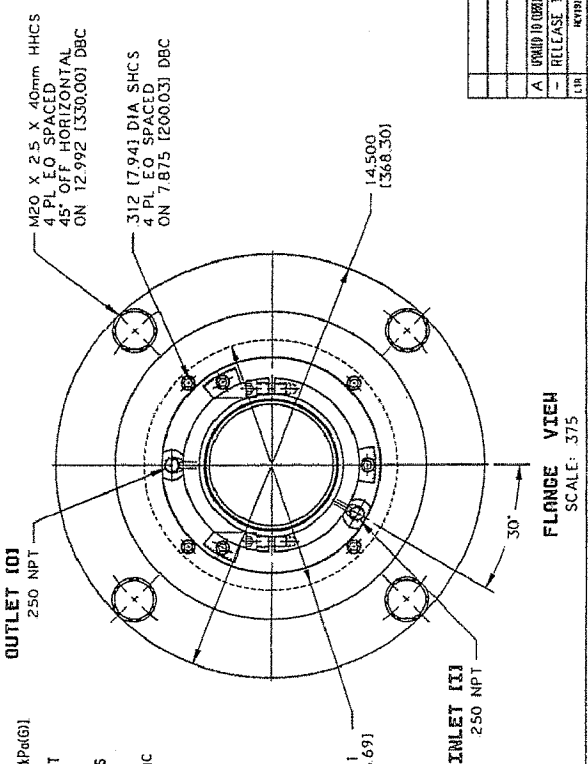
|      |         |      |         |
|------|---------|------|---------|
| DATE | DATE BY | DATE | DATE BY |
|------|---------|------|---------|

| DATE   | BY |
|--------|----|
| ARGEN. |    |
| AUST.  |    |
| EDMON. |    |
| HOLL.  |    |
| JAPAN  |    |
| MEX.   |    |
| SCARB. |    |
| SING.  |    |
| VENEZ. |    |



NOTES:

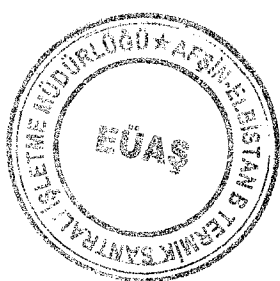
1. MINIMUM REQUIRED SEAL CHAMBER PRESSURE 5 PSIG (34.5 kPa(G))
2. MAXIMUM ALLOWABLE AXIAL SHAFT MOVEMENT 0.15 (0.381)
3. DISENGAGE S-103 SETTING PLATES BEFORE STARTING PUMP
4. ADAPTER S-172 TO BE CONCENTRIC WITH SHAFT WITHIN 0.10 (2.54) F.I.M. AND PERPENDICULAR TO SHAFT WITHIN 0.10 (2.54) F.I.M
5. PROTECTED SHAFT DESIGN FOR CORROSIVE APPLICATIONS
6. IF LIP SEAL IS ORDERED B/W/PART NUMBERS:  
S-95 LIP SEAL 4814591  
S-111-1 SNAP RING UR1505



FLANGE VIEW  
SCALE: 375

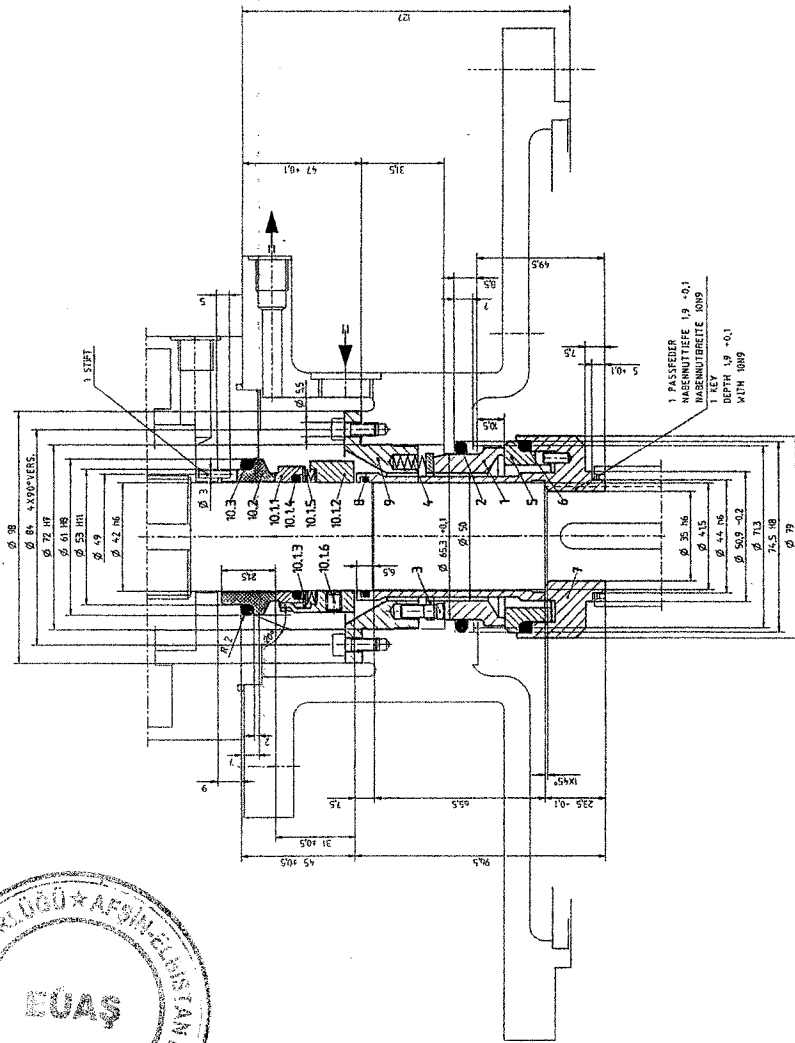
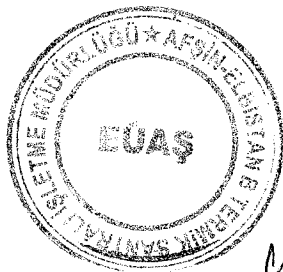
| DATA SHEET AND BILL OF MATERIAL |        |                        |      |      |          |      |             |      |          |
|---------------------------------|--------|------------------------|------|------|----------|------|-------------|------|----------|
| QTY                             | QTY    | DESCRIPTION            | UNIT |      | UNIT     |      | UNIT        |      | MATERIAL |
|                                 |        |                        | UNIT | UNIT | UNIT     | UNIT | UNIT        | UNIT |          |
| 3                               | 3      | DRIVE KEY              |      |      | 4R14476  | DB   | 316         |      | XX       |
| 1                               | 13     | STATIONARY FACE GASKET |      |      | 568255   | YO   | VITON       |      | XX       |
| 1                               | 14     | STATIONARY FACE        |      |      | 3626479  | YO   | SPRING      |      | XX       |
| 1                               | 15     | ROTATING FACE          |      |      | 3626479  | YO   | SPRING      |      | XX       |
| 1                               | 16     | ROTATING FACE GASKET   |      |      | 568255   | YO   | VITON       |      | XX       |
| 1                               | 17     | ROTATING FACE          |      |      | 568255   | YO   | VITON       |      | XX       |
| 1                               | 18     | SPRING                 |      |      | 3626484  | DV   | VITON       |      | XX       |
| 1                               | 131    | ROTATING FACE BODY     |      |      | 2R15684  | ZB   | CD-4MCu     |      | XX       |
| 1                               | 1      | SLEEVE                 |      |      | 2R19067  | ZB   | CD-4MCu     |      |          |
| 1                               | 4      | U CUP                  |      |      | 3R25489  | DR   | AFLAS       |      |          |
| 1                               | 11     | FLANGE                 |      |      | 2R15752  | ZB   | CD-4MCu     |      |          |
| 1                               | 18     | FLANGE GASKET          |      |      | 568267   | GU   | VITON       |      |          |
| 1                               | 19     | SLEEVE GASKET          |      |      | 568243   | GU   | VITON       |      |          |
| 4                               | 40     | SHCS M20 X 25 X 40mm   |      |      | 4N03078  | C1   | ALLOY STEEL |      |          |
| 4                               | 40-1   | SHCS 5/16-18 X 1 1/2   |      |      | 4N01753  | D8   | 316         |      |          |
| 3                               | 40-2   | SHCS 5/16-18 X 1 1/2   |      |      | 4N01747  | DB   | 316         |      |          |
| 2                               | 140-3  | SHCS 3/8-16 X 1        |      |      | 4N01764  | C1   | CD-4MCu     |      |          |
| 1                               | 58     | DRIVE COLLAR           |      |      | 3R22482  | DB   | 316         |      |          |
| 3                               | 103    | SETTING PLATE          |      |      | 2R15693  | D8   | 316         |      |          |
| 1                               | 111    | SNAP RING              |      |      | RS4505   | CK   | 18-8        |      |          |
| 1                               | 112    | ADAPTER                |      |      | 1R0186   | ZB   | CD-4MCu     |      |          |
| 4                               | 192    | FLAT WASHER, M20       |      |      | 4R3455   | ET   | 316         |      |          |
| 4                               | 234    | SPACER RING            |      |      | 4R14706  | DB   | 316         |      |          |
| 1                               | 1-1    | SHANK PLATE            |      |      | BY CUST. |      |             |      |          |
| 1                               | 126-1  | SHANK PLATE            |      |      | BY CUST. |      |             |      |          |
| 1                               | 126-2  | SHANK PLATE            |      |      | BY CUST. |      |             |      |          |
| 1                               | 126-3  | SHANK PLATE            |      |      | BY CUST. |      |             |      |          |
| 1                               | 126-4  | SHANK PLATE            |      |      | BY CUST. |      |             |      |          |
| 1                               | 126-5  | SHANK PLATE            |      |      | BY CUST. |      |             |      |          |
| 1                               | 126-6  | SHANK PLATE            |      |      | BY CUST. |      |             |      |          |
| 1                               | 126-7  | SHANK PLATE            |      |      | BY CUST. |      |             |      |          |
| 1                               | 126-8  | SHANK PLATE            |      |      | BY CUST. |      |             |      |          |
| 1                               | 126-9  | SHANK PLATE            |      |      | BY CUST. |      |             |      |          |
| 1                               | 126-10 | SHANK PLATE            |      |      | BY CUST. |      |             |      |          |
| 1                               | 126-11 | SHANK PLATE            |      |      | BY CUST. |      |             |      |          |
| 1                               | 126-12 | SHANK PLATE            |      |      | BY CUST. |      |             |      |          |
| 1                               | 126-13 | SHANK PLATE            |      |      | BY CUST. |      |             |      |          |
| 1                               | 126-14 | SHANK PLATE            |      |      | BY CUST. |      |             |      |          |
| 1                               | 126-15 | SHANK PLATE            |      |      | BY CUST. |      |             |      |          |
| 1                               | 126-16 | SHANK PLATE            |      |      | BY CUST. |      |             |      |          |
| 1                               | 126-17 | SHANK PLATE            |      |      | BY CUST. |      |             |      |          |
| 1                               | 126-18 | SHANK PLATE            |      |      | BY CUST. |      |             |      |          |
| 1                               | 126-19 | SHANK PLATE            |      |      | BY CUST. |      |             |      |          |
| 1                               | 126-20 | SHANK PLATE            |      |      | BY CUST. |      |             |      |          |
| 1                               | 126-21 | SHANK PLATE            |      |      | BY CUST. |      |             |      |          |
| 1                               | 126-22 | SHANK PLATE            |      |      | BY CUST. |      |             |      |          |
| 1                               | 126-23 | SHANK PLATE            |      |      | BY CUST. |      |             |      |          |
| 1                               | 126-24 | SHANK PLATE            |      |      | BY CUST. |      |             |      |          |
| 1                               | 126-25 | SHANK PLATE            |      |      | BY CUST. |      |             |      |          |
| 1                               | 126-26 | SHANK PLATE            |      |      | BY CUST. |      |             | </   |          |

THIS DOCUMENT AND ANY DESIGN, DEVELOPMENT, INVENTION OR COPYRIGHT WHICH IT MAY EMBODY OR REPRESENT ARE THE PROPERTY OF FLOWSERVE CORPORATION. THIS DOCUMENT MAY NOT BE REPRODUCED, NOR ANY SUBJECT MATTER SHOWN HEREIN BE MANUFACTURED, WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM AN AUTHORIZED AGENT OF FLOWSERVE CORPORATION.



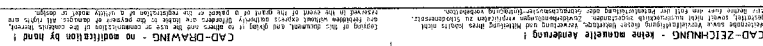
(3) ~~250~~  
~~248-4~~

969



|         |       |   |             |   |   |        |
|---------|-------|---|-------------|---|---|--------|
| D-RING  | 142.3 | ① | FLANDOLTING | Y | 1 | 565.3  |
| GEHPHOP | 142.2 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 142.1 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 142.0 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| D-RING  | 141.9 |   | FLANDOLTING | Y | 1 | 487.53 |
| GEHPHOP | 141.8 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 141.7 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 141.6 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 141.5 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 141.4 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 141.3 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 141.2 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 141.1 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 141.0 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 140.9 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 140.8 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 140.7 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 140.6 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 140.5 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 140.4 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 140.3 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 140.2 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 140.1 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 140.0 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 139.9 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 139.8 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 139.7 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 139.6 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 139.5 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 139.4 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 139.3 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 139.2 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 139.1 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 139.0 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 138.9 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 138.8 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 138.7 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 138.6 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 138.5 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 138.4 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 138.3 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 138.2 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 138.1 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 138.0 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 137.9 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 137.8 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 137.7 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 137.6 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 137.5 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 137.4 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 137.3 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 137.2 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 137.1 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 137.0 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 136.9 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 136.8 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 136.7 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 136.6 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 136.5 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 136.4 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 136.3 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 136.2 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 136.1 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 136.0 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 135.9 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 135.8 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 135.7 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 135.6 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 135.5 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 135.4 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 135.3 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 135.2 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 135.1 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 135.0 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 134.9 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 134.8 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 134.7 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 134.6 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 134.5 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 134.4 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 134.3 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 134.2 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 134.1 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 134.0 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 133.9 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 133.8 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 133.7 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 133.6 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 133.5 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 133.4 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 133.3 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 133.2 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 133.1 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 133.0 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 132.9 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 132.8 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 132.7 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 132.6 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 132.5 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 132.4 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 132.3 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 132.2 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 132.1 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 132.0 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 131.9 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 131.8 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 131.7 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 131.6 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 131.5 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 131.4 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 131.3 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 131.2 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 131.1 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 131.0 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 130.9 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 130.8 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 130.7 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 130.6 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 130.5 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 130.4 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 130.3 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 130.2 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 130.1 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 130.0 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 129.9 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 129.8 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 129.7 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 129.6 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 129.5 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 129.4 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 129.3 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 129.2 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 129.1 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 129.0 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 128.9 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 128.8 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 128.7 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 128.6 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 128.5 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 128.4 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 128.3 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 128.2 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 128.1 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 128.0 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 127.9 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 127.8 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 127.7 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 127.6 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 127.5 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 127.4 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 127.3 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 127.2 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 127.1 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 127.0 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 126.9 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 126.8 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 126.7 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 126.6 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 126.5 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 126.4 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 126.3 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 126.2 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 126.1 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 126.0 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 125.9 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 125.8 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 125.7 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 125.6 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 125.5 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 125.4 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 125.3 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 125.2 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 125.1 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 125.0 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 124.9 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 124.8 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 124.7 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 124.6 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 124.5 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 124.4 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 124.3 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 124.2 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 124.1 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 124.0 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 123.9 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 123.8 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 123.7 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 123.6 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 123.5 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 123.4 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 123.3 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 123.2 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 123.1 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 123.0 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 122.9 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 122.8 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 122.7 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 122.6 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 122.5 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 122.4 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 122.3 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 122.2 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 122.1 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 122.0 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 121.9 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 121.8 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 121.7 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 121.6 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 121.5 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 121.4 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 121.3 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 121.2 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 121.1 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 121.0 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 120.9 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 120.8 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 120.7 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 120.6 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 120.5 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 120.4 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 120.3 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 120.2 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 120.1 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 120.0 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 119.9 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 119.8 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 119.7 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 119.6 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 119.5 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 119.4 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 119.3 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 119.2 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 119.1 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 119.0 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 118.9 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 118.8 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 118.7 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 118.6 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 118.5 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 118.4 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 118.3 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 118.2 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 118.1 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 118.0 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 117.9 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 117.8 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 117.7 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 117.6 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 117.5 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 117.4 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 117.3 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 117.2 |   | BRUFT       |   | 1 |        |
| GEHPHOP | 117   |   |             |   |   |        |

[illegible]

[illegible]

max. zul. Axialversatz der  
Welle zum Gehäuse  $\pm 1$  mm

max. allowed axial movement  
of the shaft to the housing  
 $\pm 1$  mm ( $\approx$  inches)