**ODTÜ KÜLTÜR KONGRE MERKEZİNDE BULUNAN FANCOİLLER, EŞANJÖRLER VE BOYLERE AİT SİRKÜLASYON POMPALARININ , KLİMA SANTRALİ ELEKTRİK MOTORU, VANTİLATÖR FANI, ASPİRATÖR FANI VE 19. YURT ASPİRATÖR MOTORU VE MATPUM BİNASI SİRKÜLASYON POMPASI BAKIM VE TAMİR İŞLERİ ŞARTNAMESİ**

**Genel şartlar :**

1. Bu şartname Kültür Kongre Merkezi ODTÜ kültür kongre merkezinde bulunan , fancoiller, eşanjörler ve boylere ait sirkülasyon pompalarının , klima santrali elektrik motoru, vantilatör fanı, aspiratör fanı ve 19. yurt aspiratör motoru ve Matpum binası sirkülasyon pompası bakım ve tamir işlerini kapsamaktadır.
2. Bakım onarım esnasında ihtiyaç duyulan her türlü malzeme yüklenici firma tarafından karşılanacaktır.
3. Çalışmalar esnasında yüklenici firma her türlü iş güvenliği önlemlerini almakla yükümlüdür.
4. Çalışmalar esnasında yüklenici firma elamanları tarafından sisteme veya çevreye verilecek olan her türlü zarar ziyan yüklenici firma tarafından karşılanacaktır.
5. İşlerin tamamlanmasından sonra yüklenici iş yeri temizliğini yapacak, cihazları çalışır veya kullanılabilir durumda ve temiz olarak işverene teslim edecektir.
6. Sistemde çıkacak sorunlarda firma 1 yıl boyunca ücretsiz servis imkanı sağlayacaktır. Bu imkanı ihalede(yazılı) taahhüt ederek belirtmek zorundadır.
7. Kullanılan malzemeler ilgili TSE standartlarına sahip ve 2 yıl garantili olacaktır.
8. Malzemelerin hatalı veya kusurlu çıkması durumunda yüklenici yenisi ile değiştirecektir.
9. İşin tamamlanmasından sonra yüklenici iş yeri temizliğinin yapacak ve sistemi çalışır veya kullanılabilir durumda idareye teslim edecektir.
10. Yüklenici çalışmalarını görevli personel nezaretinde yapacaktır.
11. Elektrik motorlarının sarım işinden hurdaya ayrılacak olan bakır tellerin hepsi hurda işletme müdürlüğüne tutanak karşılığında teslim edilecektir.
12. Teklif verecek firmalar tekliflerini sunmadan önce yapılması gereken işleri yerinde görerek teklif vereceklerdir.
13. İşin teslim tarihi; taraflar arasındaki sözleşme imzalama tarihinden itibaren 25 takvim günüdür.
14. **KKM 73A Numaralı Klima santrali vantilatör fanı ve vantilatör motoruna ait teknik şartname;**

**1.1.Vantilatör motoru**

* 2 adet Rulman aslına uygun olarak değiştirilecektir.
* Motor bakımı yapılacaktır.
* Motor akım kontrolü yapılacaktır.
* Pano elektrik aksamı çalışma durumu ve bağlantı gevşekliği kontrol edilecek ve gerekli müdahale yapılacaktır.
* Motor soğutma fanı kontrol edilerek bakımı yapılacaktır.
* Yataklara yağ ilavesi yapılacaktır.
* Yağ doldurma tapalarının temizliği yapılacaktır.
* Yağ seviyesi gerekli konuma ayarlanacaktır.
* Vibrasyon ölçümü yapılarak kabul edilebilir vibrasyon seviyesine göre ayarlanması gerekmektedir.



**1.2.Vantilatör Fanı**



* 2 adet Rulman aslına uygun olarak değiştirilecektir.
* Yataklara yağ ilavesi yapılacaktır.
* Yağ doldurma tapalarının temizliği yapılacaktır.
* Yağ seviyesi gerekli konuma ayarlanacaktır.
* Fan kanatları kontrol edilerek bakımı ve balans ayarı yapılacaktır.

**2.KKM 16A Numaralı Klima santrali vantilatör motoruna ait teknik şartname;**

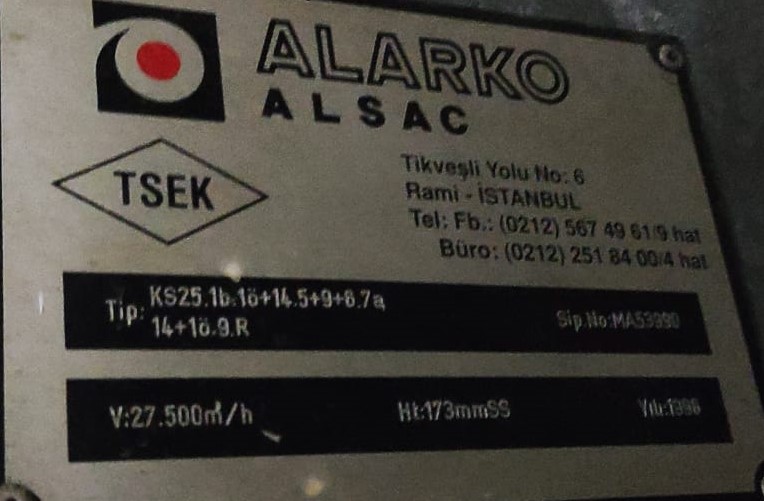
**2.1.Vantilatör motoru**

* 2 adet Rulman aslına uygun olarak değiştirilecektir.
* Motor bakımı yapılacaktır.
* Motor akım kontrolü yapılacaktır.
* Pano elektrik aksamı çalışma durumu ve bağlantı gevşekliği kontrol edilecek ve gerekli müdahale yapılacaktır.
* Motor soğutma fanı kontrol edilerek bakımı yapılacaktır.
* Yataklara yağ ilavesi yapılacaktır.
* Yağ doldurma tapalarının temizliği yapılacaktır.
* Yağ seviyesi gerekli konuma ayarlanacaktır.
* Vibrasyon ölçümü yapılarak kabul edilebilir vibrasyon seviyesine göre ayarlanması gerekmektedir.



**2.2.Vantilatör Fanı**

* 2 adet Rulman aslına uygun olarak değiştirilecektir.
* Yataklara yağ ilavesi yapılacaktır.
* Yağ doldurma tapalarının temizliği yapılacaktır.
* Yağ seviyesi gerekli konuma ayarlanacaktır.
* Fan kanatları kontrol edilerek bakımı ve balans ayarı yapılacaktır.



**3.KKM 66ASP Numaralı Klima santrali aspiratör ve aspiratör motoruna ait teknik şartname;**

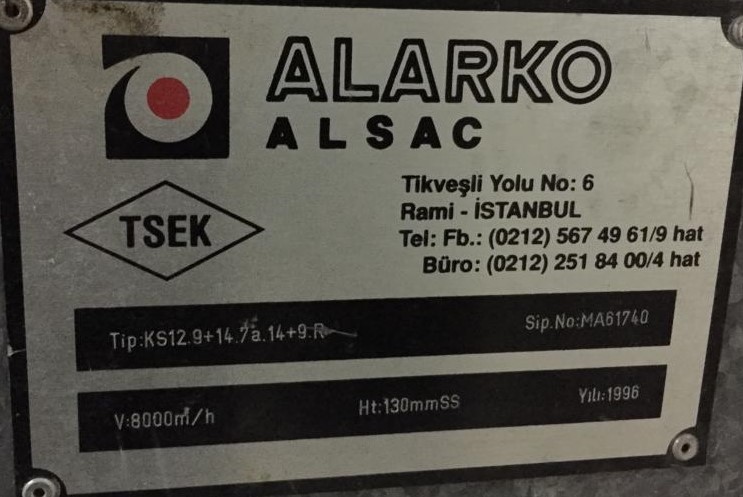
**3.1.Aspiratör motoru**

* 2 adet Rulman aslına uygun olarak değiştirilecektir.
* Motor bakımı yapılacaktır.
* Motor akım kontrolü yapılacaktır.
* Pano elektrik aksamı çalışma durumu ve bağlantı gevşekliği kontrol edilecek ve gerekli müdahale yapılacaktır.
* Motor soğutma fanı kontrol edilerek bakımı yapılacaktır.
* Yataklara yağ ilavesi yapılacaktır.
* Yağ doldurma tapalarının temizliği yapılacaktır.
* Yağ seviyesi gerekli konuma ayarlanacaktır.
* Vibrasyon ölçümü yapılarak kabul edilebilir vibrasyon seviyesine göre ayarlanması gerekmektedir.

****

**3.2.Aspiratör Fanı**

* 2 adet Rulman aslına uygun olarak değiştirilecektir.
* Yataklara yağ ilavesi yapılacaktır.
* Yağ doldurma tapalarının temizliği yapılacaktır.
* Yağ seviyesi gerekli konuma ayarlanacaktır.
* Fan kanatları kontrol edilerek bakımı ve balans ayarı yapılacaktır.

****

**4.KKM 67A Numaralı Klima santrali vantilatör motoru sarım işine ait teknik şartname;**

* Motor bakımı yapılacaktır.
* Motor akım kontrolü yapılacaktır.
* Pano elektrik aksamı çalışma durumu ve bağlantı gevşekliği kontrol edilecek ve

gerekli müdahale yapılacaktır.

* Motor soğutma fanı kontrol edilerek bakımı yapılacaktır.
* Motorun özelliğine uygun mikronda bakır tel ile sarılacaktır.
* Motor uygun güç ve akıma uygun olarak sarılacaktır.
* Sarım ve tamirat işlemi birinci sınıf işçilik ile gerçekleştirilecektir. İşçilik hataları firma sorumluluğunda olacaktır.

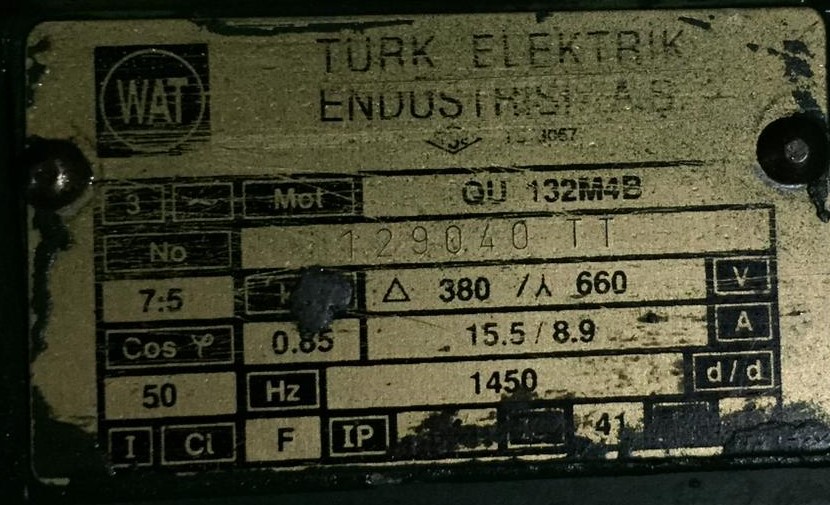


**5.KKM Fancoiller ve Eşanjörlere ait yatay santrifüj pompalar ve pompa motorlarına ait teknik şartname;**

**5.1.Pompalar**

* Pompaların rulmanları yenileri ile aslına uygun olarak değiştirilecektir.
* Pompaların salmastraları yenileri ile aslına uygun olarak değiştirilecektir. 4 adet salmastra değişimi gerçekleştirilecektir.
* Pompaların vibrasyona karşı kontrolleri yapılarak kabul edilebilir seviyede olacaktır.
* Pompaların sızdırmazlığı sağlanacaktır.
* Pompaların yağlaması yapılacaktır.
* Toplam 4 adet pompa bulunmaktadır. 8 adet rulman değişimi gerçekleştirilecektir.
* Pompalar aynı özelliktedir.
* Pompa etiketi üzerinde olmadığı için yüklenici firma teklif vermeden yapılacak işi yerinde görmelidir.
* Yağ doldurma tapalarının temizliği yapılacaktır.
* Mil kontrolü ve bakımı yapılacaktır.
* İşlenmiş yüzeylere korozyon önleyici uygulama yapılacaktır.
* Kaplin bağlantıları lastik ve aşınmalar kontrol edilerek bakımları yapılacaktır.
* Pompaların kaplin ayarları yapılacaktır.
* Pompa ve motor milinin eksenel oynaması kontrolü ve ayarı yapılacaktır.
* Pompa aşınma halkalarının kalınlık ve aşınmaları kontrol edilerek bakımları yapılacaktır.

**5.2.pompa motoru**



* Motorların bakımı yapılacaktır.
* Motorların akım kontrolü yapılacaktır.
* Pano elektrik aksamı çalışma durumu ve bağlantı gevşekliği kontrol edilecek ve gerekli müdahale yapılacaktır.
* Motorların soğutma fanı kontrol edilerek bakımı yapılacaktır.
* Motorların Yataklarına yağ ilavesi yapılacaktır.
* Motorların Yağ doldurma tapalarının temizliği yapılacaktır.
* Motorların Yağ seviyesi gerekli konuma ayarlanacaktır.
* Motorların Vibrasyon ölçümü yapılarak kabul edilebilir vibrasyon seviyesine göre ayarlanması gerekmektedir.
* Toplam 4 adet pompa motoru bulunmaktadır. 8 adet rulman değişimi aslına uygun olarak gerçekleştirilecektir.
* Pompa motorları aynı özelliktedir.

**6.KKM Boyler hattı Sirkülasyon pompası sarım işine ait teknik şartname;**

* Pompa motoru bakımı yapılacaktır.
* Pompa motoru akım kontrolü yapılacaktır.
* Pano elektrik aksamı çalışma durumu ve bağlantı gevşekliği kontrol edilecek ve

gerekli müdahale yapılacaktır.

* Pompa motoruözelliğine uygun mikronda bakır tel ile sarılacaktır.
* Pompa motoru uygun güç ve akıma uygun olarak sarılacaktır.
* Sarım ve tamirat işlemi birinci sınıf işçilik ile gerçekleştirilecektir. İşçilik hataları firma sorumluluğunda olacaktır.

****

**7.19. Yurt aspiratör motoru sarım işine ait teknik şartname;**

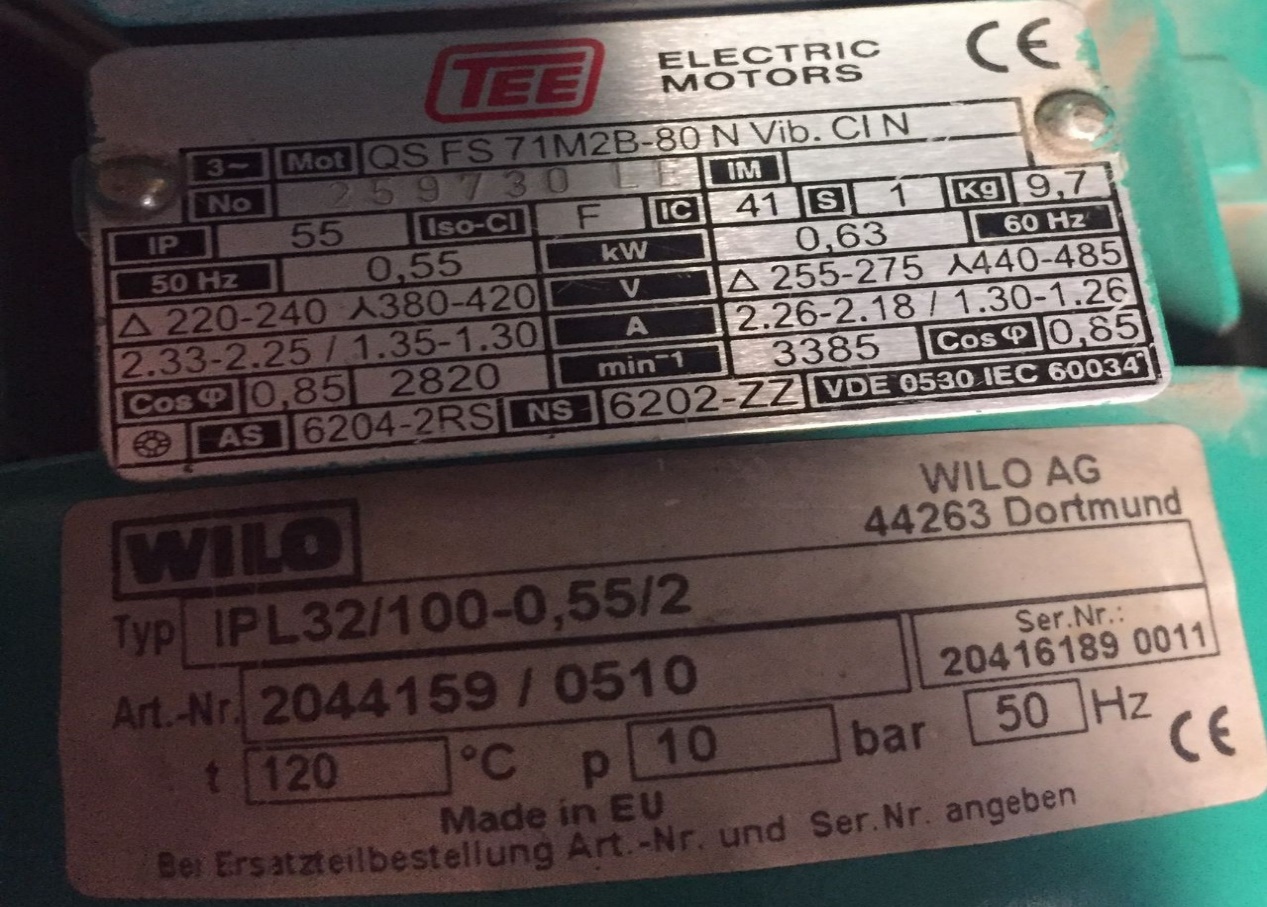
* Motor bakımı yapılacaktır.
* Motor akım kontrolü yapılacaktır.
* Pano elektrik aksamı çalışma durumu ve bağlantı gevşekliği kontrol edilecek ve

gerekli müdahale yapılacaktır.

* Motor soğutma fanı kontrol edilerek bakımı yapılacaktır.
* Motorun özelliğine uygun mikronda bakır tel ile sarılacaktır.
* Motor uygun güç ve akıma uygun olarak sarılacaktır.
* Sarım ve tamirat işlemi birinci sınıf işçilik ile gerçekleştirilecektir. İşçilik hataları firma sorumluluğunda olacaktır.

****

**8.Matpum binası sirkülasyon pompası salmastra değişim işine ait teknik şartname;**

****

* Pompanın salmastrası yenileri ile aslına uygun olarak değiştirilecektir.
* Pompanın vibrasyona karşı kontrolleri yapılarak kabul edilebilir seviyede olacaktır.
* Pompanın sızdırmazlığı sağlanacaktır.
* Periyodik bakımları yapılacaktır.
* Pompanın Mil kontrolü ve bakımı yapılacaktır.
* İşlenmiş yüzeylere korozyon önleyici uygulama yapılacaktır.
* Pompa ve motor milinin eksenel oynaması kontrolü ve ayarı yapılacaktır.