

TEKNİK RAPOR

Genel Müdürlüğümüz; Atıksu Kontrol ve Ruhsat Denetimi Daire Başkanlığı'na bağlı İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisinde yer alan 2 adet Çürümüş Çamur Depolama ünitesi toplamda 4 adet mikser ile işletilmektedir. Bu mikserlerden 2 adedi arızalanmıştır. Yapılan incelemede mikserin, motor elemanı(sargı,statör) ve mekanik kısımlarının(salmastra,rulman,rotor,oring v.s) tahrip olduğu tespit edilmiştir. Yetkili servise gönderilen arızalı mikser onarımının yeni mikser alımıyla eşdeğer olduğu görülmüştür. İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi Projesi'nde STRABAG firması tarafından tanklara tek tip Grundfos marka mikser sistemi monte edilmiştir. Bu mikser bahsi geçen marka mikserlere ait sabitleme klavuz kolonları ile tank içinde sabitletilmiştir. Başka marka mikserler için sabitleme kolonunun uygun olup olmadığına bakılması gerekmektedir.

Mikser sisteminin yeniden devreye alınması ve herhangi bir arızada ünitenin devre dışı kalmaması için sabitleme kolonuna uygun aşağıda cinsi, teknik özellikleri ve adedi belirtilen 2 adet mikserin motor elemanı(klavuz rayı) dahil olarak satın alınması gerekmektedir.

Malzemenin Cinsi:

Miktar

- 1 Mikser (4,1 kw Çamur Depolama Tankı)
2. Mikser (6,2 kw Çamur Depolama Tankı)

- 1 Adet
1 Adet

Teknik Özellikleri :

1.Mikser İçin:

Motor standardı: IEC
Giriş gücü - P1: 4.1 kW
Güç girişi akt.: 3.6 kW
Nominal güç - P2: 3.5 kW
Ana frekans: 50 Hz
Nominal voltaj: 3 x 400-415 V
Gerilim toleransı: +6/-10 %
Nominal akım: 8.1 A
Başlama akımı: 37 A
Cos phi - güç faktörü: 0.77
Cos phi - 3/4 yükte güç faktörü: 0.71
Cos phi - 1/2 yükte güç faktörü: 0.59
Tam güçte motor verimi: 84.5 %
3/4 güçte motor verimi: 86.0 %
1/2 güçte motor verimi: 85.9 %
Kutup adedi: 6
Kalkış metodu: yıldız/üçgen
Koruma sınıfı (IEC 34-5): IP68
İzolasyon sınıfı (IEC 85): H
Patlamaya karşı koruma: Evet
Ex-açıklaması: db h IIB T4 Gb
Kablo uzunluğu: 10 m
Kablo fişinin tipi: NO PLUG

Güce itme: 0.231
Eksenel itme gücü: 830 N
Nominal debi: 211 l/s
Ortalama hız: 1.96 m/s
Pervane hızı: 967 rpm
Pervane çapı: 370 mm
Pervane bıçak sayısı: 2
Ön salmastra: LIP SEAL
Eğri toleransı: ISO9906:2012 3B
Sıvı kaçağı sensörü: nem sensörlü
Kızak profiline uygun ölçü: (60/60)

Materyaller: Motor: AISI 1.4408

Pervane: 1.4408(aşınmaya dayanımı yüksek olacak)
Merkez: AISI 1.4408
Secondary shaft seal: SIC/SIC

Sıvı: Sıvı sıcaklık aralığı: 5-40 °C
PH-değer aralığı: 4-10
Yoğunluk: 998.2 kg/m³

2.Mikser İçin:

Giriş gücü - P1: 6.2 kW
Güç girişi akt.: 5.31 kW
Nominal güç - P2: 5.6 kW
Ana frekans: 50 Hz
Nominal voltaj: 3 x 400-415 V
Gerilim toleransı: +6/-10 %
Nominal akım: 13 A
Başlama akımı: 109 A
Cos phi - güç faktörü: 0.72
Cos phi - 3/4 yükte güç faktörü: 0.63
Cos phi - 1/2 yükte güç faktörü: 0.49
Tam güçte motor verimi: 90.1 %
3/4 güçte motor verimi: 89.3 %
1/2 güçte motor verimi: 86.5 %
Kutup adedi: 4
Kalkış metodu: yıldız/üçgen
Koruma sınıfı (IEC 34-5): IP68
İzolasyon sınıfı (IEC 85): H
Patlamaya karşı koruma: no
Kablo uzunluğu: 10 m
Kablo tipi: S1BN8-F 11G2.5
Kablo fişinin tipi: NO PLUG
Kızak profiline uygun ölçü: (120/120)

Güce itme: 0.360
Eksenel itme gücü: 1910 N
Nominal debi: 2681 m³/h
Ortalama hız: 1.28 m/s
Pervane hızı: 264 rpm
Kanat ucu hızı: 11.9 m/s
Dişli oranı: 5.600
Pervane çapı: 860 mm
Pervane bıçak sayısı: 2
Ön salmastra: 2 RADIAL LIP SEALS
Eğri toleransı: ISO9906:2012 3B

Materyaller: Motor: AISI EN-GJL-250

Pervane: 1.4301(aşınmaya dayanımı yüksek olacak)

Merkez: AISI 1.4301

Secondary shaft seal: CARBIDE/CARBIDE

Sıvı: Sıvı sıcaklık aralığı: 5-40 °C
Yağ hazne su sensörü: Su sensörlü
Yoğunluk: 998.2 kg/m³

İş bu rapor tarafımızdan hazırlanmış olup imza altına alınmıştır, gereğini arz ederiz. Tarih: 10.08.2021


İhsan DEMİR

Elektrik Ustası


İbrahim Hali YALÇIN
Çevre Mühendisi