



miksan MOTOR



CP Ex SERİSİ POMPA KULLANIM KILAVUZU TR

CP Ex SERIES PUMPS OPERATING MANUAL EN

Supplement Nr: 03

EU-Type Examination Certificate

(1)

(2) Equipment or Protective Systems Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres

Directive 2014/34/EU

(3) EU – Type Examination Certificate Number: IEP 11 ATEX 018X

(4) Product: CP Ex xx Transfer Pumps Series

(5) Firm Name: MİKSAN MOTOR SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

(6) Firm Address: BOSB Bakır ve Pirinç Sanayicileri Sitesi Menekşe Cad. No:1
Beylikdüzü – Büyükçekmece İstanbul-TURKEY

(7) This product any of acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

(8) The IEP Uluslararası Enerji Petrol Gözetim, Sertifikasyon ve Teknik Hizmetler Organizasyonu Tic. Ltd. Sti., notified body number 2284 in accordance with Article 17 of the Directive 2014/34/EU of European Parliament and of the Council, dated 26 February 2014, certifies that this product has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of products intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II to the Directive. The examination and test results are recorded in confidential Report Nr: IEP.Rp.Ex.10-321-3 date 26.09.2023.

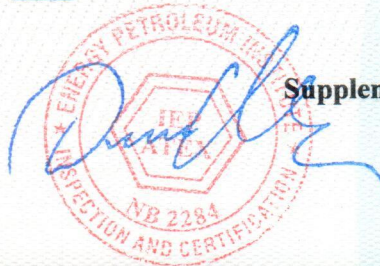
(9) Compliance with Essential Health and safety requirements has been assured by compliance with;

EN IEC 60079-0:2018, EN ISO 80079-36:2016, EN ISO 80079-37:2016

(10) If the sign “ X “ is placed after the certificate number, it indicates that the product is subject to Specified Conditions of Safe Use specified in the schedule to this certificate.

(11) This EU-Type Examination Certificate relates only to the design and construction of the specified product in accordance to the directive 2014/34/EU. Further requirements of the directive apply to the manufacturing process and supply of this product. These are not covered by this certificate.

(12) The marking of the equipment or protective system shall include the following:

II 2 G Ex db IIC T4 Ga
II ½ G Ex h IIB T4 Ga/GbResponsible Person :
Nurettin Terzioğlu
Head of Certification Body

Supplement 03 Date of issue : 06.10.2023



CP Ex SERİSİ POMPA KULLANIM KILAVUZU

1. GENEL TANIM

CP Ex Serisi pompalar, matbaa sektöründe, baskı makinelerinde, kaplama proseslerinde, yıkama proseslerinde vs. su bazlı boya, vernik, mürekkep ve çeşitli çözücülerin pompalanmasında ve sirkülasyonunda kullanılırlar.

2. BOYUTLAR VE ETİKET DEĞERLERİ

TİP	Dalma Derinliği h (mm)				Ağırlık kg	Güç kW	Gerilim V(Δ/Y)	Frekans Hz	Akım A	Devir d/d
		a	b	c						
		mm								
CP Ex 12	130	138	290	147	13.0	0.37	230/400	50	1.9/1.1	2915
CP Ex 17	180				13.3		265/460	60	1.9/1.1	3460
CP Ex 22	230				13.5	0.37 M	230	50	2.8	2790
CP Ex 27	280				13.9					
CP Ex 35	350				14.5					

3. TEKNİK ÖZELLİKLER

Motor	II 2G Ex db II C T4 Gb
Ara gövde	Alüminyum
Pompa gövdesi	GG 20
Çark	Pirinç
Mil	AISI 316L
Pompa	II 2G Ex db IIC T4 Ga II ½G Ex h IIB T4 Ga/Gb

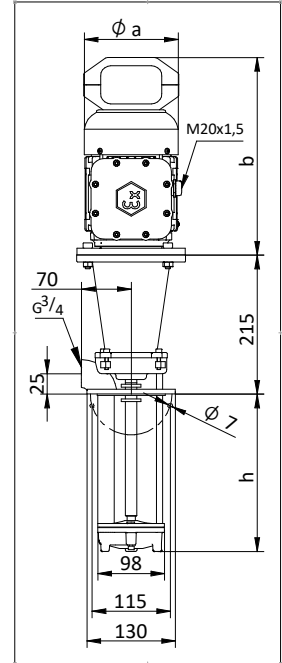
4. ÇALIŞMA ŞARTLARI

Akışkanın kinematik viskozitesi; 1 - 90 mm²/s (cSt)

Ortam sıcaklığı; -20 - 40 °C

Akışkan sıcaklığı; 5 - 60 °C

Daha yüksek viskozite ve sıcaklık değerleri için bizimle temasa geçiniz.



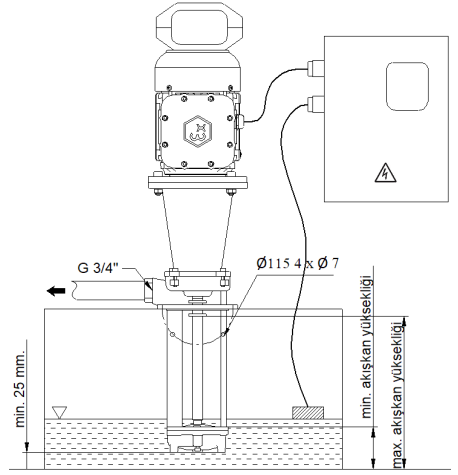
Şekil 1: Pompa boyutları

5. MONTAJ

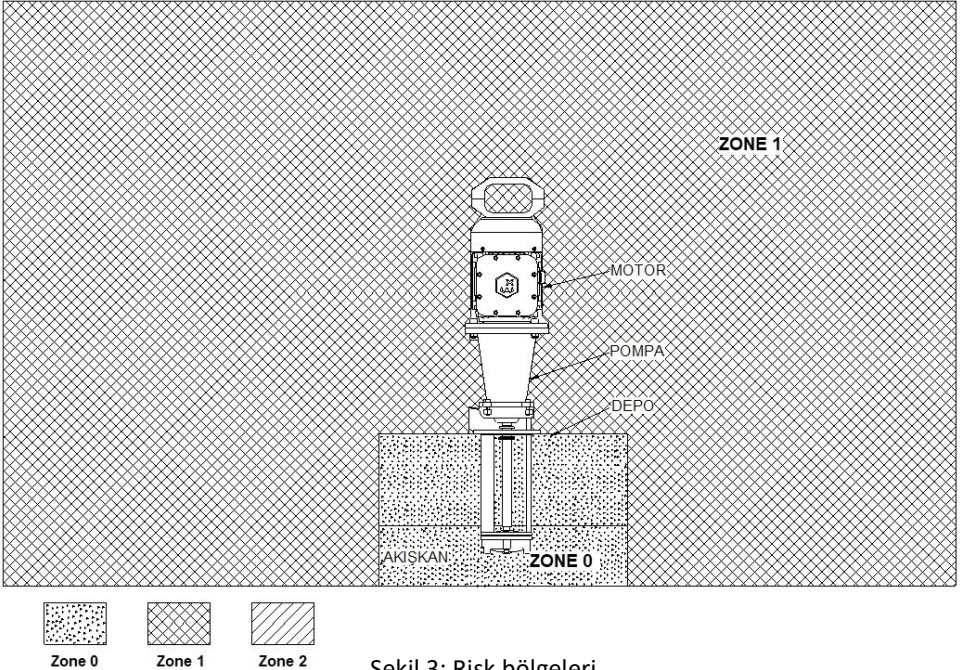
Pompa, depo üzerine dikey olarak Şekil 2'deki gibi yerleştirilir. Pompanın tank tabanından en az 25 mm yukarıda olması, tabana değmemesi, tank içerisindeki sıvı seviyesinin ise en az alt pervane tamamen sıvıya dalmış olacak kadar, en fazla ise üstteki savurma lastiği seviyesine kadar olması gerekmektedir.

CP Ex pompaların çıkışı G ¾ olup, istenilen debi, pompa çıkışında tesisata takılacak bir vana ile kısılarak ayarlanabilir.

 Hazne içerisine sıvı seviye sensörü bağlanarak, içerisindeki sıvı seviyesi belirtilen altına indiğinde motorun durdurulması sağlanmalıdır.



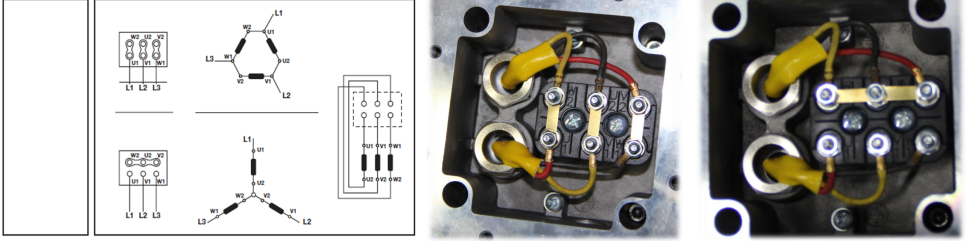
Şekil 2: Pompa montajı



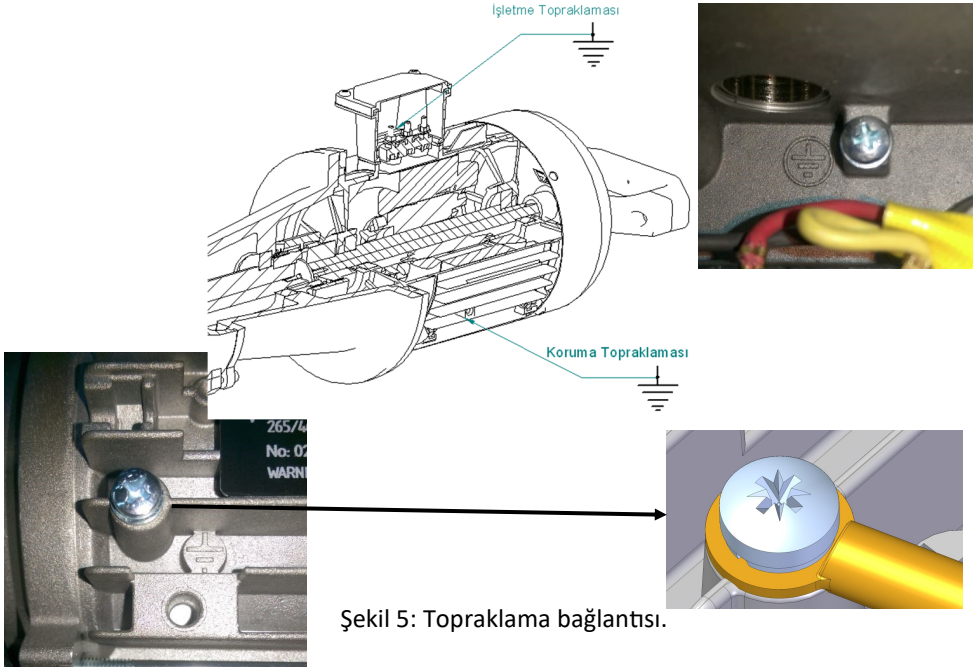
Şekil 3: Risk bölgeleri

6. ELEKTRİKSEL BAĞLANTILAR

- CP Ex XX pompaların elektrik bağlantısında kullanılacak kablolar 4 x 0,50 (damar sayısı x tek bir damar iletken kesiti) kesitinde olup, EN 60079-14 ve HD 21.13 S1'e veya EN 60079-14 ve HD 22.4 S3'e uygun olmalıdır. Kablo dış çapı 13-18 mm aralığında olmalıdır. Kullanılacak rakor ATEX direktiflerine uygun olmalı ve M 25 x 1,5 diş ölçülerine sahip olmalıdır.



Şekil 4: a) Üçgen ve Yıldız bağlantı şemaları, b) 230 V gerilim için Üçgen bağlantı örneği, c) 400 V gerilim için Yıldız bağlantı örneği.



Şekil 5: Topraklama bağlantısı.

- Elektrik bağlantısı gerekli teknik bilgiye sahip kişiler tarafından yapılmalıdır.
- Besleme voltajı ile frekans değerinin ve besleme kablusunun pompa etiketi üzerinde belirtilen değerlere uygun olduğunu kontrol ediniz.
- Uygulanacak besleme voltajına uygun bağlantı şekli terminal kutusunda yapılmış olmalıdır (Şekil 4-a).
- Enerji verilmeden önce gerekli tüm elektriksel koruma önlemleri alınmış olmalıdır (sigorta, termik şalter vb.).
- Topraklama bağlantısı Şekil 5’te görüldüğü gibi yapılmalıdır.

7. ÇALIŞTIRMA

1. Pompa, depo üzerine yerleştirildikten sonra tesisata bağlantısı yapılır.
2. Elektrik bağlantısı Şekil 4’e göre yapılır.
3. Mekanik ve elektriksel bağlantılar tamamlandıktan sonra enerji verilir ve motor soğutma tasından fanın dönüş yönünün saat yönünde olduğu kontrol edilir. Dönüş yönü farklıysa 2 fazın yeri değiştirilerek dönüş yönü ayarlanır.
4. Tesisat üzerindeki bir vanadan kısma yapılarak pompa debisi istenilen seviyeye ayarlanır.



Pompa depo üzerine yerleştirilmeden ve tüm bağlantıları tamamlanmadan önce motora enerji vermeyiniz!



Pompayı çark tamamen sıvı içerisinde olmadan çalıştırmayınız!

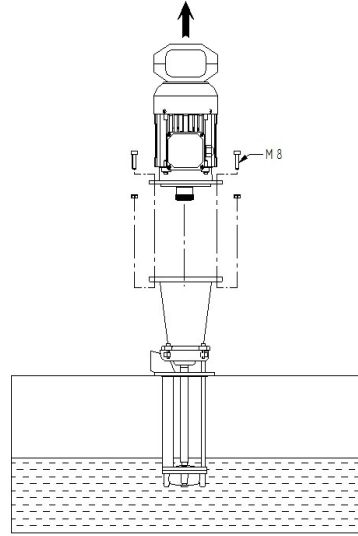
8. ARIZA VE BAKIM

Pompa uzun süre kullanılmıyacaksa sıvı içerisinde bırakılmamalı, uzun süre çalışmayan pompa devreye alınmadan önce pompa milinin rahat döndüğü kontrol edilmelidir.

CP Ex serisi pompaların motoru yandaki şekilde görüldüğü gibi pompadan sökülerek, elektrik bağlantısı sökülmeden pompa tarafının temizliği rahatça yapılabilir.

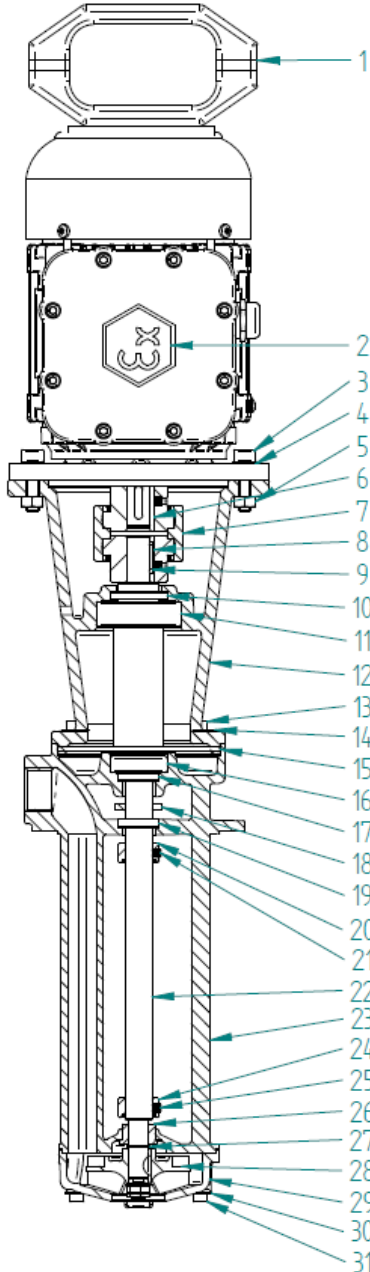
Pompada oluşabilecek arızalar ile bunların nedenleri ve çözümleri aşağıdaki tabloda belirtilmiştir.

Servis ve yedek parça istekleriniz için bize ulaşınız.



Şekil 6: Motorun ayrılması.

Arıza	Nedeni	Çözümü
Motor çalışmıyor	Elektrik bağlantısı sorunlu	Elektrik bağlantılarını kontrol ediniz.
Pompa sıvıyı basmıyor	Düşük sıvı seviyesi	Tanka sıvı ekleyiniz.
	Pompa veya sistem boruları tıkalı	Sistemi temizleyiniz.
	Pompada mekanik problem var	Servis yardımı alınız.
Debi ve basınç çok düşük	Pompa ters yöne dönüyor	İki fazın yerini değiştiriniz.
	Pompada kısmi tıkanma var	Tıkanma bölgesini temizleyiniz.
Gürültü çok fazla	Rulman arızalı	Servis yardımı alınız.
Güç tüketimi çok fazla	Pompa içinde fazla sürtünme var	Pompayı derhal durdurunuz ve servis yardımı alınız.



9. PARÇA LİSTESİ

- | | | |
|-----|-----------------------------|---------|
| 1. | Motor taşıma kulp seti | |
| 2. | Motor | |
| 3. | Civata M8 | DIN 912 |
| 4. | Rondela M8 | DIN 125 |
| 5. | Somun M8 | DIN 934 |
| 6. | Kaplin dişlisi (motor mili) | |
| 7. | Kaplin kovani | |
| 8. | Kaplin dişlisi (pompa mili) | |
| 9. | Kama 5x5x20mm | |
| 10. | Keçe 25x35x5 | |
| 11. | Rulman 6205 | DIN 625 |
| 12. | Yataklama gövdesi | |
| 13. | Imbus M5x25 | DIN 912 |
| 14. | Rondela M5 | DIN 125 |
| 15. | O-ring 97x2mm | |
| 16. | Rulman 6003 | DIN 625 |
| 17. | Keçe 17x25x4 | |
| 18. | Su savurma lastiği | |
| 19. | Keçe 17x25x4 | |
| 20. | Su savurma yüzüğü | |
| 21. | Setskur 5x5mm | |
| 22. | Pompa Mili | |
| 23. | Pompa gövdesi | |
| 24. | Su savurma yüzüğü | |
| 25. | Setskur 5x5mm | |
| 26. | Karbon yatak | |
| 27. | Segman | |
| 28. | Çark | |
| 29. | Salyangoz | |
| 30. | Rondela M5 | DIN 125 |
| 31. | Civata M5 | DIN 912 |

Şekil 7: Pompa kesit resmi.

CP Ex SERIES PUMPS OPERATING MANUAL

1. INTRODUCTION

CP Ex Series pumps are available for pump and circulation to water based paints, varnish, ink or some solvents on printing machines, plating process, washing process etc.

2. DIMENSIONS AND NOMINAL VALUES

TYPE	Immersion				Weight	Power	Voltage	Frequency	Current	Speed
	Depth h (mm)	a	b	c	kg	kW	V(Δ/Y)	Hz	A	d/d
CP Ex 12	130	138	290	147	13.0	0.37	230/400	50	1.9/1.1	2915
CP Ex 17	180				13.3		265/460	60	1.9/1.1	3460
CP Ex 22	230				13.5	0.37 M	230	50	2.8	2790
CP Ex 27	280				13.9					
CP Ex 35	350				14.5					

3. TECHNICAL FEATURES

Motor	II 2G Ex db II C T4 Gb
Bearing house	Aluminium
Pump body	GG 20
Impeller	Brass
Shaft	AISI 316L
Pump	II 2G Ex db IIC T4 Ga II ½G Ex h IIB T4 Ga/Gb

4. WORKING CONDITIONS

Kinematic viscosity; 1 - 90 mm²/s (cSt)

Ambient temperature range; -20 - 40 °C

Fluid temperature; 5 - 60 °C

Please contact us for higher viscosity and temperature.

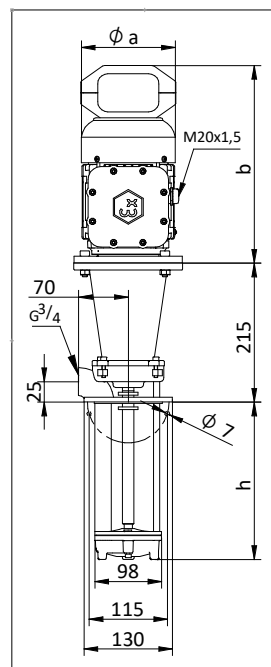


Figure 1: Pump dimensions

5. INSTALLATION

The pump vertically fix on the tank as Figure 2. The pump bottom must be at least 25 mm from the tank bottom, min. liquid level must be over than the impeller and max. liquid level must be under than the ring.

CP Ex series pumps, connect to pipe system with G 3/4" threaded pipe.



Pump has to be stopped when the liquid level inside the tank drops below the impeller level by connecting a level sensor.

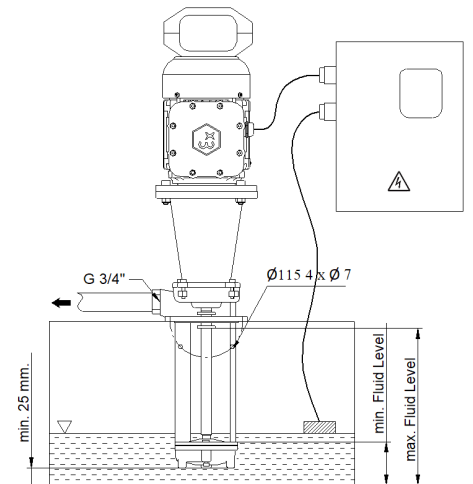


Figure 2: Pump installation

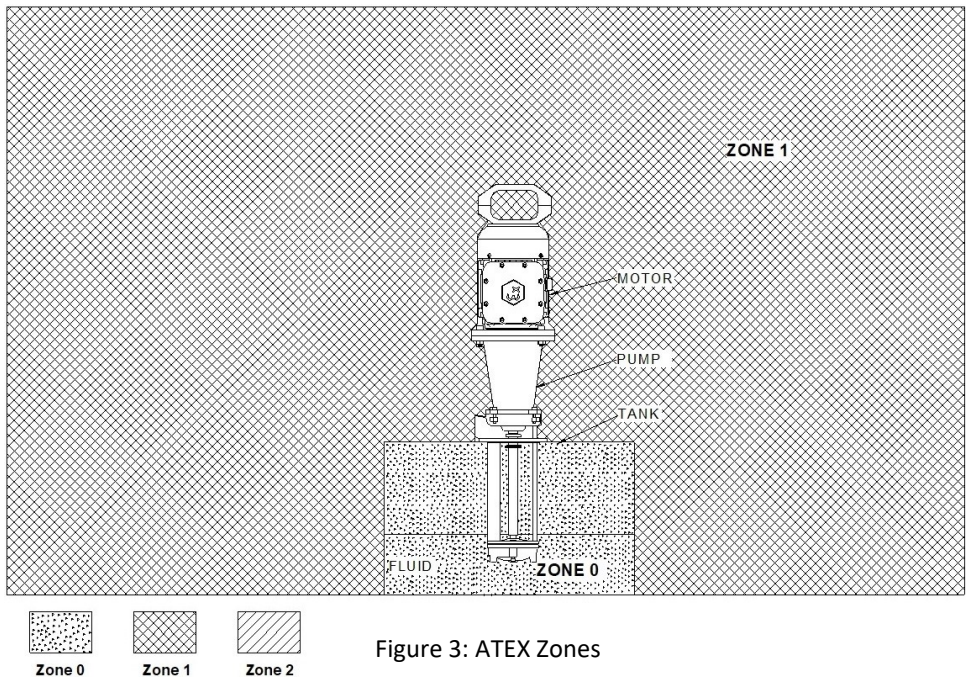


Figure 3: ATEX Zones

6. ELECTRICAL CONNECTION

- The cable must be has 4 x 0,50 (streak number x the section of 1 conductive streak) section dimension and designed according to EN 60079-14 and HD 21.13 S1 or EN 60079-14 and HD 22.4 S3. The power cable outside diameter must be between 13-18 mm. The cable gland must be suitable for ATEX norms and must has M 25 x 1,5 dimensions.

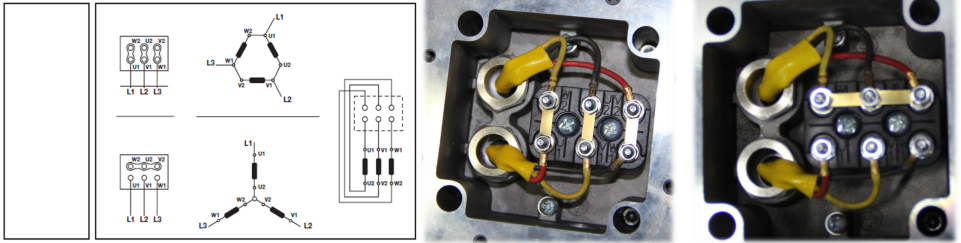


Figure 4: a) Star and delta connection diagrams, b) Delta connection sample for 230 V, c) Star connection sample for 400 V.

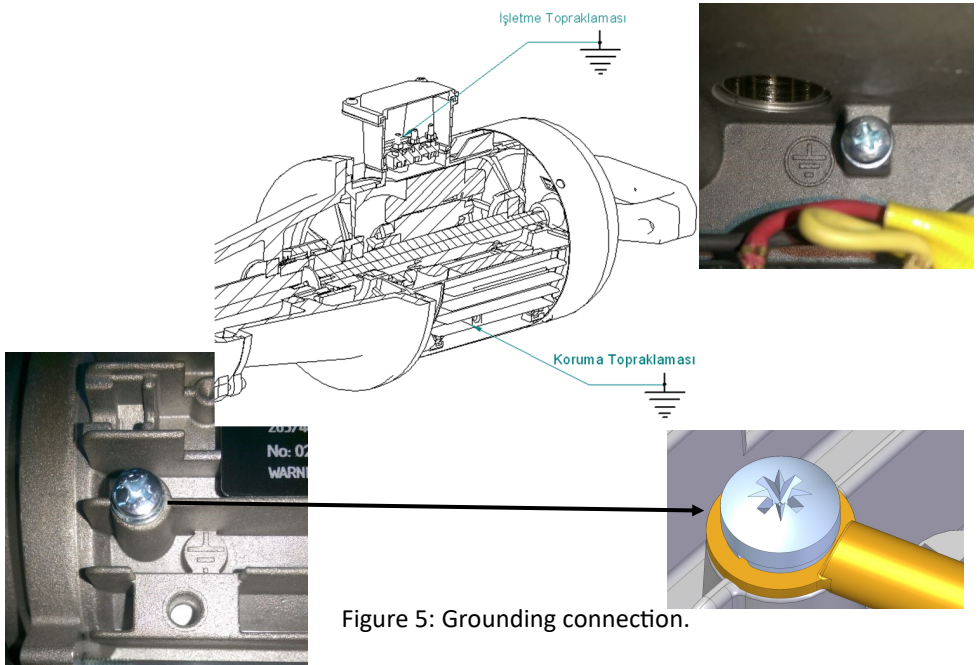


Figure 5: Grounding connection.

- Electrical connection should be made by person who has the technical knowledge required.
- Check to supply voltage, frequency value and the supply cable indicated on the motor label.
- Electrical connection in the terminal box must be made according to supply voltage (Figure 4-a).
- Before turn on, electrical protection for all the necessary precautions should be taken (safety fuse, thermic switch etc.).
- The ground connection must be made as shown in Figure 5.

7. OPERATION

1. The pump connected to pipe system after it fix on the tank.
2. The electric feed cable connected to pump as Figure 4.
3. After finish the mechanic and electric installations, turn on the power supply and check the turning direction (True direction is clockwise).
4. Volumetric delivery rate can adjust from a basic valve on the pipe system.



Do not turn on the power before finish installation completely!



Do not run dry!

8. FAULT AND MAINTENANCE

If the pump is not used for a long time, should not be left in the liquid. Before operation, should be check the easily turning of pump shaft by hand.

The pump side can be easily cleaned by removing the motor from the pump and it not necessary to remove electric supply connection.

There are possible faults and the reasons of them on the following table.

Please contact us for maintenance.

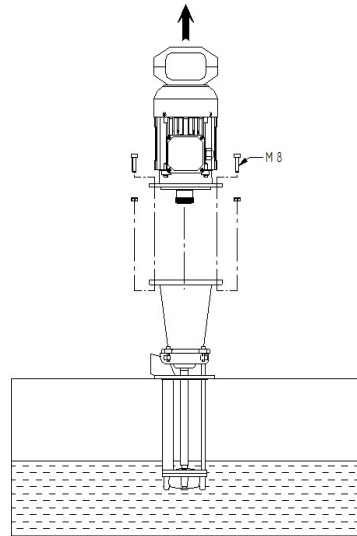
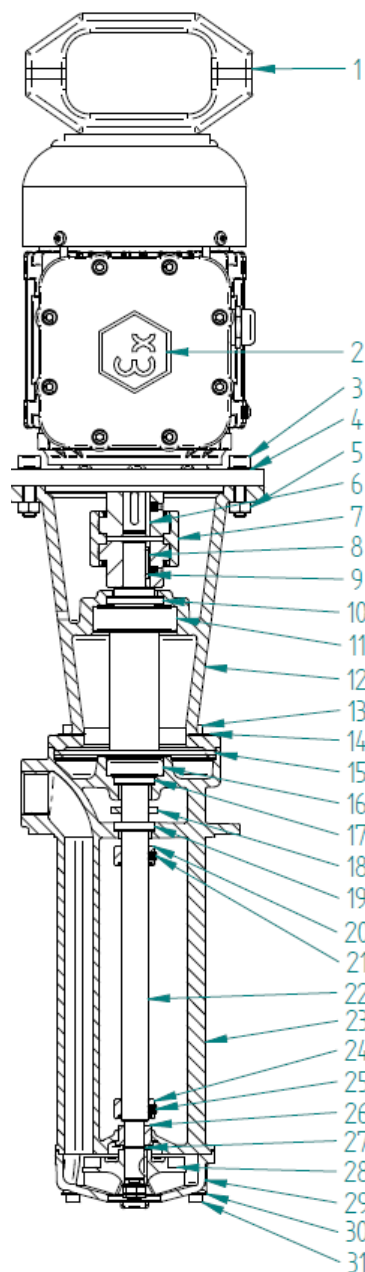


Figure 6: Removing electric motor.

Fault	Reason	Solve
Motor doesn't start.	Electrical connection problem.	Check to electrical supply connection.
Pump doesn't pumping the fluid.	Low liquid level.	Add some liquid to tank.
	Pump or process pipes clogged.	Clean the pump and pipe-lines.
	There is a mechanic problem.	Contact to us.
Low volumetric delivery and delivery head.	Pump turns counter-clockwise.	Change the location of the two supply cables.
	There is a partial clogged in the pump.	Clean to clogged zone.
There are too much noise.	Bearing fault.	Contact to us
There are too much power consumption.	There are too much friction in the pump.	Stop the pump and contact to us.



9. PART LIST

1.	Transport handle	
2.	Motor	EN ISO 60079-6
3.	Bolt M8	EN ISO 4762
4.	Washer M8	EN ISO 7089
5.	Nut M8	EN ISO 4032
6.	Coupling gear (motor shaft side)	Aluminium
7.	Coupling case	Polyamide
8.	Coupling gear (pump shaft side)	Aluminium
9.	Key 5x5x20mm	
10.	Seal 25x35x5	
11.	Bearing 6205	EN ISO 1132
12.	Bearing house	
13.	Hex socket head screw M5x25	EN ISO 4762
14.	Washer M5	EN ISO 7089
15.	O-ring 97x2mm	
16.	Bearing 6003	EN ISO 1132
17.	Seal 17x25x4	
18.	Splash ring (plastic)	
19.	Seal 17x25x4	
20.	Splash ring (metal)	
21.	Set screw 5x5mm	
22.	Pump shaft	AISI 316
23.	Pump body	Cast Iron
24.	Splash ring (metal)	
25.	Set screw 5x5mm	
26.	Bearing ring	Carbon
27.	Circlip	
28.	Impeller	
29.	Volute	
30.	Washer M5	EN ISO 7089
31.	Bolt M5	EN ISO 4762

Figure 7: Pump section view.



MİKSAN MOTOR SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

B.O.S.B. Bakır ve Piriç Sanayicileri Sitesi Menekşe Cad. No:1

Beylikdüzü – 34524-İstanbul

TÜRKİYE



EC Declaration of Conformity

We herewith declare that the design/construction of the products:

Electric immersion pumps type: CP Ex Series

Complies with the following regulations/standarts:

EU Low Voltage Directive 2014/35/EU

EU Directive 2014/30/EU Electromagnetic Compatibility

Directive 2006/42/EC on Machinery

With the following harmonized standards:

EN 809:1998+A1:2009/AC:2010 ; EN ISO 12100:2010 ; EN 60204-1:2018

IEC 61000-3-2:2018/AMD1:2020/ISH1:2021 ; IEC 61000-3-3:2013+AMD1:2017

+AMD2:2021 CSV ; IEC 61000-6-2:2016 RLV; IEC 61000-6-3:2020; IEC 60034-1:2022 RLV

**İstanbul
06.10.2023**

Executive Director

Yüksel MESUT



MİKSAN MOTOR SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

**B.O.S.B. BAKIR VE PİRİNÇ SANAYİ SİTESİ MENEKŞE CADDESİ NO:1
34524 , BEYLİKDÜZÜ - İSTANBUL / TÜRKİYE**

TEL : +90 212 284 64 00 (PBX)

FAX : +90 212 279 55 67

www.miksanmotor.com

info@miksanmotor.com