



## TRANSMİKSER BAKIM VE KULLANIM KILAVUZU



<b>Bakım ve Kullanım Kılavuzu</b> .....	4
Kılavuzun Saklanması.....	4
<b>Çalışma Sahasında Güvenlik</b> .....	4
Kişisel Güvenlik Ekipmanı.....	4
Özel Önlemler.....	5
<b>Kullanım Amacı ve Tanımlama Etiketleri</b> .....	6
<b>Özellikler</b> .....	7
Teknik Veriler.....	7
Boyutlar ve Ağırlıklar.....	7
<b>Transmikserin Açıklaması</b> .....	8
<b>Transmikserin Çalıştırılması</b> .....	9
İlk Çalıştırma.....	9
Kışın İlk Çalıştırma.....	9
Su Tankının Doldurulması.....	10
Kazanın Doldurulması.....	10
<b>Yükleme İşlemleri</b> .....	11
Yükleme Konumu.....	11
Sevkiyat Öncesi ve Yüklemeye Sonrası Muayene.....	11
Sevkiyat ve Boşaltma Hazırlıkları.....	12
Karıştırma.....	12
<b>Transmikserin Temizliği</b> .....	12
<b>Transmikserin Bakımı</b> .....	13
Metal Parçaların Aşınması ve Değiştirilmesi.....	16
Hidrolik Sistemin Bakımı.....	16
Hidrolik Sistemin Yağının Değiştirilmesi.....	16
Yağ Filtresi Kartuşunun Değiştirilmesi.....	17
Redüktör Bakımı.....	18
Redüktör Yağınının Değiştirilmesi.....	18
Su Pompasının Bakımı.....	19
Kazan Makaralarının Bakımı.....	20
Yağlama Noktaları.....	20
Sıkma Torklarının Bakımı.....	21
Elektrik Sisteminin Bakımı.....	22
Şaftın Değiştirilmesi.....	23
<b>Sorunlar, Sebepleri ve Çözümleri</b> .....	25
<b>Acil Durum Kontrolü</b> .....	26
<b>Garanti Politikamız</b> .....	28

## **1. BAKIM VE KULLANIM KILAVUZU**

- Projede öngörülen makinenin kullanımını gösterir,
- Transmikserin teknik özelliklerini açıklar,
- Transmikserin yerinin değiştirilmesi, kurulumu, montajı, ayarlanması ve kullanımı ile ilgili talimatları içerir,
- Bakım aralıklarını ve bu bakımların ne kadar sıklıkla yapılması gerektiğini belirler,
- Olası risklerin önlenmesini sağlar.

Üretici kullanım ve bakım için olan bu talimat kitapçığında belirtilen hususların gözetilmemesine dair tüm sorumluluğu reddeder.

### **1.1. Kılavuzun Saklanması**

“Transmikser Kullanım ve Bakım Kılavuzu” her zaman aracın içinde veya kolay ulaşılabilir olacak şekilde uygun bir yerde saklanmalıdır.

## **2. ÇALIŞMA SAHASINDA GÜVENLİK**

### **2.1. Kişisel Güvenlik Ekipmanı**

İyi durumda tutulması gereken ve talimatlara uygun şekilde giyilmesi gereken uygun kişisel koruma eşyalarını

**HER ZAMAN GIYİNİZ.**

## 2.2. Özel Önlemler

### KULLANIM VE BAKIM ESNASINDA AŞAĞIDAKİ ÖNLEMLERE MUTLAKA UYULMALIDIR!



1. Transmikser üzerinde temin edilen güvenlik cihazları her zaman kusursuz şekilde çalışır durumda **TUTULMALIDIR**.
2. Bakım alanına erişimi gereken müdahalelerin ve/veya güvenlik cihazlarının biri ya da birden fazlasının geçici olarak devre dışı bırakılması işlemlerinin tamamı sadece transmikser tamamen durağan haldeyken **GERÇEKLEŞTİRİLMELİDİR**, motor kapatılmalı ve kontrol paneli ve/veya aracın anahtarları operatörde olmalıdır.
3. Bakım işlemleri için gerekmesi halinde, gerilim kaynağı aracın aküsünün ve/veya yardımcı motorunun bağlantısının kesilmesi gerekir.
4. Güç kaynağını devreye sokmadan önce güvenlik cihazlarının etkinliğini her zaman kontrol ediniz.
5. Bakım için atanan personel gerekli eğitimlerden geçmiş olmak **ZORUNDADIR** ve “Transmikser Kullanım ve Bakım Kılavuzunu” okuyarak tamamen anlamış olmak **ZORUNDADIR**.
6. İşaret levhalarının tamamı her zaman tam ve okunabilir olmak **ZORUNDADIR**.



**UYARI:** Transmikseri, mikserde mevcut olan kancaları kullanarak (bu kuplaj noktaları sadece montaj aşamasında kullanılır) kaldırmak **YASAKTIR**. (Transmikserin tamamının kaldırılması için mikserin monte edilmiş olduğu aracın kullanım ve bakım kılavuzuna bakınız).

### 3. KULLANIM AMACI VE TANIMLAMA ETİKETİ

**BETON MİKSERLERİ 2006/42/CE, 2006/95/CE, 2000/14/CE, 2004/108/CE** direktifleri ve daha sonraki modifikasyonlara tam uyumlu olarak tasarlanmış, üretilmiş, test edilmiştir; sadece betonun taşınması ve dağıtımını içindir.

		Saray Mah. Bayraktar Cad. 1014. Sk. No: 3 Kahramankazan / Ankara / Türkiye	
Tip (Type)	<input type="text" value="BT"/>		
Kapasite (Capacity)	<input type="text" value="L"/>		
Seri No (Ser. No)	<input type="text"/>		
Üretim Tar. (Manuf. in)	<input type="text"/>	Made in Türkiye 	

Şekil 1 - Tanımlama Etiketi

## 4. ÖZELLİKLER

### 4.1. Teknik Veriler

Model	Nominal Kapasite (m <sup>3</sup> )	Geometrik Hacim (m <sup>3</sup> )	Dolum Oranı	Kazan Hızı (dev/dk.)	Doldurma Kapasitesi (dk./m <sup>3</sup> )	Boşaltma Kapasitesi (dk./m <sup>3</sup> )	Su Tankı (Lt.)
B3	12m <sup>3</sup>	18,75	%64	0-14	15	15 - 40	650 Lt.
B3	10m <sup>3</sup>	16,7	%59,8	0-14	15	15 - 40	650 Lt.
B3	9m <sup>3</sup>	15	%60	0-14	15	15 - 40	650 Lt.
B3	8m <sup>3</sup>	12,9	%62	0-14	15	15 - 40	650 Lt.
B3	7m <sup>3</sup>	12,25	%57,14	0-14	15	15 - 40	650 Lt.

Tablo 1 - Teknik Veriler



### 4.2. Boyutlar ve Ağırlıklar

MODEL	M <sup>3</sup>	A	B	C	D	E	Z
B3	12	7510	2820	5900	1220	11°	6850
B3	10	7955	2850	5350	1200	12,4°	6300
B3	9	6510	2750	4910	1200	12,8°	5850
B3	8	6025	2750	4410	1200	13,3°	5500

Tablo 2 - Boyutlar ve Ağırlıklar

## 5. TRANSMİKSERİN AÇIKLAMASI



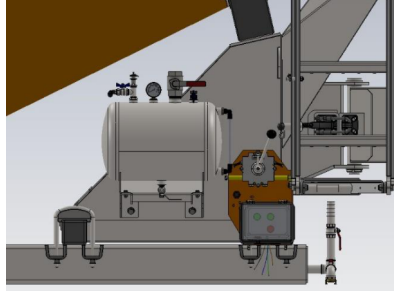
- |  |                            |
|--|----------------------------|
| 1. Kazan                                 | 16. Gaz Kumanda Sistemi    |
| 2. Basıncı Su Tankı                      | 17. Kontrol Kutusu         |
| 3. Redüktör                              | 18. Su Tesisatı            |
| 4. Hidrolik Motor                        | 19. Merdiven               |
| 5. Hidrolik Pompa Konsolu                | 20. Döner Oluk Mekanizması |
| 6. Şasi                                  | 21. Boşatma Oluğu          |
| 7. Çamurluk                              | 22. Katlanır Oluk          |
| 8. Hidrolik Pompa                        | 23. Makara Mekanizması     |
| 9. Basıncı Su Tankı için Pnömatik Sistem | 24. V Oluk                 |
| 10. Yağ Soğutucu                         | 25. Koruyucu Tel           |
| 11. Ön Konsol                            | 26. Doldurma Oluğu         |
| 12. Bisiklet Koruma                      | 27. Ağız Halkası           |
| 13. İlave Oluk                           | 28. Anti Damlama Halkası   |
| 14. Katkı Tankı                          | 29. Şerbetlik              |
| 15. Arka Konsol                          | 30. Ring                   |



## 6. TRANSMİKSERİN ÇALIŞTIRILMASI

### 6.1. İlk Çalıştırma

Transmikser kullanımı, bakımı ya da tamiri ile ilgili olan herkesin kullanım talimatı ve bakım kılavuzunu alması, okuması ve anlaması gerekmektedir. Bu kişiler daima makineyi tanıması gereken personele yardımcı olmalıdır. Makineyi tanıma sürecinin karıştırıcı boş iken gerçekleştirilmesi tavsiye edilmektedir. Kontrol kutusu ilgili tüm kolları ile transmikserin arka kısmında yer almaktadır.



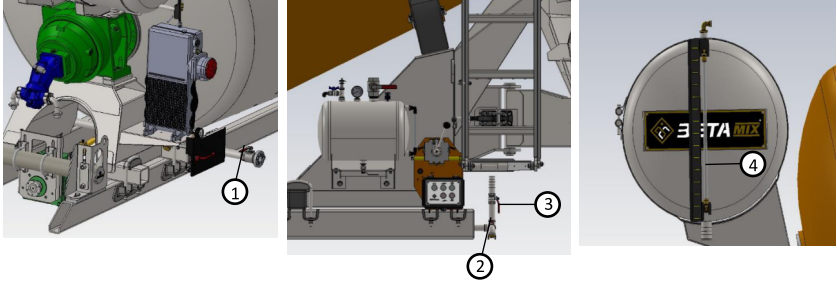
Şekil 2 - Kontrol Kutusu

### 6.2. Kışın İlk Çalıştırma

Düşük sıcaklıklarda çalışırken, aşağıdaki noktalara dikkat edilmelidir:

- a. Su pompasının içinde (Su pompalı sistemlerde) suyun donmadığından emin olunuz. Su sistemi özel boşaltım vanalarından boşaltılmış olsa da daima donma olasılığı vardır.
- b. Transmikseri, azami 5(beş) dakika rölantide çalıştırınız hidrolik yağın ısınmasını sağlayınız.
- c. Çalışma gününün sonunda ya da çalışmaya ara verildiğinde aşağıdakileri yapınız:
  1. Tüm su sistemi vanalarını açınız.
  2. Tüm su sistemi boşaltma vanalarını açınız.
  3. Su pompa tahliye vanasını açınız.
  4. Mikser vanasını açık halde asgari hızda 5-10 saniye çalıştırınız.
  5. Su tankında ya da tesisatta su kalmadığından emin olunuz.

### 6.3 Su Tankının Doldurulması



Şekil 3 - Su Tankının Doldurulması

1. Karıştırıcının kapalı olduğundan emin olunuz.
2. Vananın (1) kapalı olduğundan emin olunuz.
3. Vananın (2) kapalı olduğundan emin olunuz.
4. Tahliye vanalarının (3) kapalı olduğundan emin olunuz.
5. Su doldurma borusunu hortum bağlantısına bağlayınız.
6. Vanayı (1) açınız.
7. Tanktaki su seviyesi tank üzerindeki seviye göstergesi (4) yardımıyla kontrol ediniz. Su, tanktaki tahliye borusundan aktığında tank tamamen dolmuştur.
8. Vanayı (1) kapatınız.
9. Su doldurma borusunu hortum bağlantısından ayırınız

### 6.4. Kazanın Doldurulması

1. Su tankını Sayfa 9'da gösterildiği şekliyle doldurunuz.
2. Mikseri beton santralinin çıkışı altına gelecek şekilde yerleştiriniz.
3. Mekanik kumandayı doldurma yönüne getiriniz aracı en az 1500 Rpm devirde çalıştırınız (Santralin doldurma kapasitesi fazla ise aracın devrini 1700 Rpm devire alınız).



#### UYARI:

Asla karıştırıcıya kapasitesinden fazla yükleme yapmayınız!

## **Doldurma işlemleri tamamlandıktan sonra nakliye başlamadan önce aşağıdaki notlara dikkat ediniz:**

- Boşaltma oluşuna bu amaç için konulmuş kilidin, kilitlemiş olduğundan emin olunuz.
- Eğer varsa geri katlanan oluşun katlandığından ve bu amaç için kullanılan sabitleme parçası sayesinde sabitlendiğinden emin olunuz.
- Merdivenin katlanmış ve kilitleme amacı için yerleştirilmiş kanca sayesinde kilitlemiş olduğundan emin olunuz.
- İlave olukların, konsoluna sabitlenmiş olduğundan emin olunuz.

## **7. YÜKLEME İŞLEMLERİ**

### **7.1. Yükleme Konumu**

Su tankını doldurduktan ve makinenin uygun çalışma koşulları altında çalıştığını kontrol ettikten sonra mikserin ana boşaltma kanalı altındaki yükleme hunisini hizalayarak mikseri konumlandırınız. Yükleme sırasında hız ve yönü gerekli şekilde ayarlayınız.

Dönüş hızı, dağıtım hattının boşaltma kapasitesi ile (genel olarak 15 devir/dakika) orantılı olmalıdır.



**DİKKAT!** Transmikseri hiçbir zaman sevk edilen malzemenin özgül ağırlığına bağlı olarak belirtilmiş olan azami nominal kapasiteden daha fazla yüklemeyiniz.

### **7.2. Sevkiyat Öncesi ve Yükleme Sonrası Muayene**

Yükleme işlemini müteakip sevkiyat öncesinde aşağıdaki noktalara azami dikkat gösteriniz:

- Döner oluşun ters kapama cihazı ile kapatılmış olduğunu kontrol ediniz.
- Katlanır oluşun (mevcut ise) kapalı olduğunu ve uygun bağlantı çubukları ile döner oluşa bağlanmış olduğunu kontrol ediniz.
- Merdivenin alt kısmının katlanmış olduğunu ve bağlantı kancası ile kilitlemiş olduğunu kontrol ediniz.
- İlave oluşun doğru şekilde konumlandırıldığını ve bağlantı desteklerine kilitlemiş olduğunu kontrol ediniz.

### 7.3. Sevkiyat ve Boşaltma Hazırlıkları

Sevkiyatlar sırasında kazanın hızını 1,5-2 devir/dakikaya ayarlayınız. Ani ivmelenme ve frenlerden kaçınınız.

### 7.4. Karıştırma

Kullanıcının bulunduğu ülkenin normlarının izin vermesi halinde, yükleme tamamlandığında dönüş hızını artırınız ve içeriğin karışım işlemi tamamlanana kadar hızı sabit tutunuz (Bu aşamanın tamamlanması için gereken süre, karıştırılan malzemenin tipine bağlıdır). Karıştırılacak çeşitli malzemelere ilişkin spesifik tabloların oluşturulması için bir kısım deneme işlemleri yapılması tavsiye edilir.

## 8. TRANSMİKSERİN TEMİZLİĞİ

Uzun bir çalışma arası öncesi ya da çalışma gününün sonunda daima transmikserin betonla temas eden kısımlarının temizlenmesi şarttır. Gerekirse püskürtme su kullanılabilir.

- Rulmanlar sıçrayan suya karşı korumalı olsa da suyun doğrudan üzerine püskürtülmesinden kaçınınız.
- Boşaltma oluğu, doldurma oluğu, ilave oluklar, katlanabilir oluk ve betonla temasta bulunan tüm parçalar temizlenmelidir.
- Karıştırıcı kazanı 150/200 Lt. suyla doldurunuz ve tesise geri dönüş yolculuğu boyunca döner halde bırakınız; sonra boşaltınız ve gerekirse işlemi tekrarlayınız.
- İlerideki temizlemeyi kolaylaştırmak için parçalar iyice temizlendikten sonra, ince bir tabaka yağ ile kaplanmalıdır.
- Rulmanlar ve pistonların çimentodan arındırılmış olduğundan daima emin olunuz.



**UYARI:** Transmikser temizleme esnasında kesinlikle aşındırıcı ve asit bazlı kimyasallar kullanmayınız. Aşındırıcı ve asit bazlı kimyasallar transmikser çalışma parçalarına ve boyalı yüzeylere zarar verebilir.

- Transmikser ilk 8 hafta kesinlikle buharlı püskürtme ile temizlenmemelidir.
- Mikserin tamamı su ve uygun temizlik malzemeleri ile temizlenebilir.
- Kurallara uyulmadığında ve zararlı katkı maddeleri kullanıldığında makinelerde oluşan hasar için hiçbir sorumluluk kabul edilmemektedir

Pano, hidrolik kriko ve hidrolik pompanın şaft girişindeki kapaklara yüksek basınçlı su tutmaktan kaçınılmalıdır.



**UYARI:** Plastik parçalar yağ ile temizlenmelidir!



**UYARI:** Her iş günü sonunda karıştırıcıda atık beton kalmadığından emin olunuz ve varsa bunları temizleyiniz!

## 9. TRANSMİKSERİN BAKIMI

Onarım ve bakım işlemleri, bu makine tipinde çalışma konusunda eğitim almış yetkili personel tarafından yapılmalıdır. Bu işlemler sırasında belirtilmiş olan güvenlik normları ve ihtiyati tedbirlere zorunlu olarak uyulmalıdır.

- Beton ile teması olan bütün parçaların boşaltma işleminden sonra temizlenmesi gerekir.
- Hidrolik yağ ve filtre, her durumda, transmiksere belirtilen çalışma saatine erişmemiş olsa bile yılda bir kez değiştirilmelidir.
- Bakım düzenli aralıklarla gerçekleştirilmelidir ve makinenin diğer parçalarındaki bakım çalışmalarına uyacak şekilde planlanması kolaylık sağlayabilir.
- Uygun bir bakım takvimi, özel çalışma şartlarına ve pratik uygulamaya bağlı olduğundan, tablodaki bakım aralıkları yalnızca bir kılavuz niteliğindedir.

KONTROL TÜRÜ	GÜNLÜK (8saat/1)	HAFTALIK (40saat/1)	1. İNCELEME (200saat/1)	6 AYLIK (1000saat/1)	YILLIK (2000saat/1)
Redüktör Yağ Seviyesinin Kontrolü	✓		✓		
Hidrolik Ekipman Yağ Değişimi			✓		✓
Yağ Soğutucusunun Kanallarının Temizlenmesi ve Filtre Değişimi			✓	✓	
Kazan Ringinin Greslenmesi	✓		✓		
PTO Şaftının Greslenmesi		✓	✓		
PTO Flanşının Sıklığının Kontrol Edilmesi		✓	✓		
Kontrol Kutusunun Kontrol Edilmesi ve Greslenmesi			✓	✓	
Tüm Gres Noktalarının Greslenmesi		✓	✓		
Hidrolik Sızıntının Olup Olmadığının Kontrolü		✓	✓		
Soğutucu Fanının Kontrol Edilmesi		✓	✓		

Tablo 3 - Periyodik Bakım Tablosu

KONTROL TÜRÜ	PERİYOT	CİNSİ	STANDART
Yağ Filtresi Kontrolü	200 saat		
Motor Yağ Seviye Kontrolü	8 saat		
Bağlantı Civatalarının Kontrolü	200 saat		
Redüktör Yağ seviyesi Kontrolü	8 saat	85W/140-90'lık Dişli Yağı	APL GL 5 MIL L2105 D
Hidrolik Yağ ve Filtre Değişimi	2000 saat	Tellus 52 M 68	MIL L2105 C
Kazan Ringinin Yağlanması	8 saat	Grafitli Gres	
Şaftının Yağlanması ve Civata Kontrolü	40 saat		DIN51520K2K NILG12
Kumanda Kolunun Yağlanması	200 saat	Grafitli Gres	
Grasörlüklerin Kontrolü ve Doldurulması	40 saat		DIN51520K2K NILG12

Tablo 4 - Kontrol Türleri ve Periyotları

### 9.1. Metal Parçaların Aşınması ve Değiştirilmesi

Karıştırıcı spiral koruma plakası ve iç spiraller, oluklar, besleme ve boşaltma oluklarının aşınmasını kontrol ediniz. Bunlardan biri ya da bir kaç hasarlı veya aşınmış ise değiştirilmelidir.



**UYARI:** Spiral koruma plakası aşınmış ise mutlaka değiştiriniz. Kazan içi spirallerin ömrü tamamen koruma plakasının iyi durumda olmasına bağlıdır. Kazanın değiştirilmesi için mutlaka **Betamix** Satış Sonrası Hizmetler Bölümü ile görüşünüz.



**DİKKAT!** Mekanik kilit olmaksızın kazan dönebilir, dolayısı ile ilk olarak mekanik kilit sistemi değiştirilmeden transmiksler üzerinde işlem yapmak YASAKTIR!

### 9.2. Hidrolik Sistemin Bakımı

Yağ tankı üzerine yerleştirilmiş gösterge sayesinde günlük olarak yağ soğutucusundaki yağ seviyesini kontrol ediniz. Seviye asgari seviyenin altında ise hemen nedenini araştırınız, sızıntıları tamir ediniz ve aynı marka yağ ile yağ seviyesini tamamlayınız.

Hidrolik yağı tavsiye edilen aralıklarla Tablo 4'te belirtilen özelliklere sahip yağ ile değiştiriniz. Her yağ değişiminde yağ filtresi de değiştirilmelidir. Filtre temizlenmeye çalışıldığında, filtrenin yırtılmasına yol açacaktır. Yoğun şekilde kirlendiğinde filtreyi daha sık değiştiriniz.

### 9.3. Hidrolik Sistemin Yağının Değiştirilmesi



**UYARI:** Yanık Tehlikesi! Bazı durumlarda yağ deposu ve yağ yüksek sıcaklıklara ulaşabilir; işlem sırasında özen gösteriniz ve her zaman yeterli derecede bireysel koruyucu ekipman kullanınız!

Yağı değiştirmek için aşağıdaki adımları izleyiniz:

- Mikseri yatay konuma getiriniz.
- Mikseri durdurunuz ve aracın motorunu ve yardımcı motorunu kapatınız.
- Yağ soğutucusunun altına yaklaşık 35 litre kapasiteli bir muhafaza yerleştiriniz.



- Önce doldurma, sonra boşaltma tapasını açınız.
- Tüm yağ boşalana kadar bekleyiniz.
- Hidrolik pompanın altına 10 litrelik bir kap yerleştiriniz.
- Hidrolik pompa üzerindeki sızıntı hortum rekorunu sökünüz.
- Yağ akışı durana dek bekleyip rekoru yerine sıkınız.
- Yağ soğutucu boşaltma tapasını sıkınız.
- Filtre yuvasından kartuş kapağını sökünüz ve filtre kartuşu ile birlikte çekiniz.
- Filtre destek çubuğunun ucundaki somunu çıkarınız ve filtreyi yenisi ile değiştiriniz.
- Yağ, yağ soğutucu seviye göstergesinde görünene kadar doldurunuz.

### 9.3.1. Yağ Filtresi Kartuşunun Değiştirilmesi

Kartuşun yanında yer alan vakum metrenin **KIRMIZI** rengi göstermesi, filtrenin kirli olduğunu ve kesinlikle değiştirilmesi gerektiğini göstermektedir.



**UYARI:** Filtrenin kirli veya tıkalı olması durumunda (vakum metre göstergesi KIRMIZI ise), makinenin anormal şekilde çalışması ve hidrolik cihazların zarar görmesi riski yüzünden yardımcı pompada kavitasyon oluşabilir.

**VAKUM METRE GÖSTERGESİNİN KIRMIZI OLDUĞU DURUMDA MAKİNENİN ÇALIŞTIRILMASI YASAKTIR!**

Filtre kartuşu değiştirme işlemini aşağıdaki şekilde yapınız:

- Filtre mesnedindeki kırmızı kapağı sökünüz ve filtre kartuşunu çıkarınız (aynı zamanda değiştirici içerisindeki yağın dışa akmasını önlemek için iç valfi kapatınız).
- Filtre sabitleme çubuğu bağlantı ucunun bir tarafına takılı olan somunu çıkarınız ve kartuşu yenisi ile değiştiriniz.
- Filtrenin yerinin düzgün oturduğunu kontrol ederek kapatınız; gerekli olması halinde yuvarlak contayı değiştiriniz.
- Yağ soğutucu tankını aynı tip ve yağ tablosunda aynı özelliklere sahip yağ ile doldurunuz.
- Mikseri asgari seviyede çalıştırınız, kazanın çok yavaş hızda dönmesine izin veriniz ve yağı tekrar doldurunuz.

- Kapakların sıkılığını kontrol ediniz, gerekmesi halinde contaları değiştiriniz.
- Birleşim yerlerinde herhangi bir sızıntı olmadığını kontrol ediniz.

#### 9.4. Redüktör Bakımı

Transmikserin ilk kez çalıştırılması durumunda redüktördeki yağ seviyesinin asgari seviyesinin üzerinde olduğundan emin olunuz.

##### 9.4.1. Redüktör Yağının Değiştirilmesi



Şekil 4 - Redüktör



Şekil 5 - Redüktör

1. Doldurma Tapası
2. Seviye Göstergesi
3. Boşaltma Tapası

Yağın daha kolay boşalması için yağ değişimini yağ sıcakken yapınız. Yağı değiştirmek için aşağıdaki şekilde hareket ediniz:

- 1) Transmikseri düz /eğimsiz bir alana park ediniz.
- 2) Transmikseri durdurup dizel motoru kapatınız.
- 3) Redüktörün altına yaklaşık 35 litre kapasitede bir atık yağ kabı yerleştiriniz.
- 4) Boşaltma tapasını çıkarınız (3).
- 5) Tüm yağ boşalana kadar bekleyiniz.
- 6) Boşaltma tapasını redüktöre vidalayınız.
- 7) Redüktörü asgari seviyesine kadar doldurunuz (2).
- 8) Transmikseri tekrar çalıştırınız ve rölantide çalıştırmaya devam ediniz. Karıştırıcıyı çok yavaş bir hızla (Dakikada 2 tur) döndürünüz ve yağın göstergedeki asgari seviye işaretinin altına ya da seviye çubuğunun üzerinde (1) işaretinin altına düşmemesine dikkat ediniz.
- 9) Tapaların sıkı olduğundan emin olunuz ve gerekirse salmastraları değiştiriniz.

### 9.5. Su Pompasının Bakımı (Su Pompalı Transmikserlerde)

Aşırı yüklemelere karşı bir güvenlik önlemi olarak; su pompası doğrudan dişli kutusuna bağlı ise, bağlantı özel plastik malzemedden yapılmış bir kaplin ile yapılmalıdır. Pompa kilitlenirse plastik kaplin daha ciddi hasarlar meydana gelmesini önler.

Plastik kaplin aşağıdaki gibi değiştirilmelidir:

- 1) Redüktörü sabitleme vidalarından açınız.
- 2) Su pompası şaftını elle çeviriniz (şaft takılmaksızın serbestçe dönmelidir).
- 3) Hasarlı ya da kırık kaplini çıkarınız.
- 4) Yeni plastik kaplin takınız.
- 5) Tüm parçaların ayarlı olmasına dikkat ederek pompayı yerleştiriniz.
- 6) Dişli kutusunu sabitleme vidaları ile sıkıştırınız.

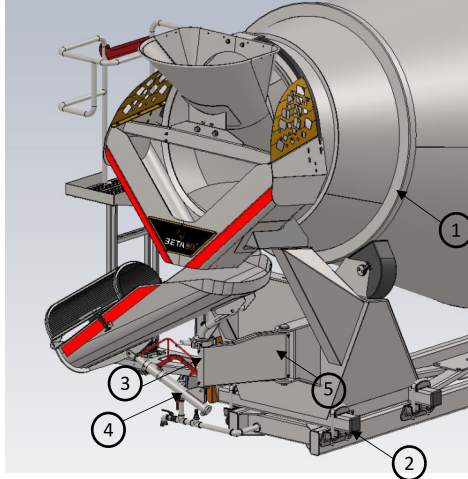


**UYARI:** Su pompasını test amaçlı dahi olsa kesinlikle susuz çalıştırmayınız!

## 9.6. Kazan Makaralarının Bakımı

- 1) Tüm kazan makaralarının serbestçe döndüğünden ve doğru yerleştirildiğinden emin olunuz.
- 2) Makaralar tutukluk yaparsa transmiksere tamir edilemez hasar gelmesini önlemek için hemen değiştiriniz.
- 3) Kazan makaralarını gres pompası kullanarak düzenli olarak yağlayınız.

### 9.6.1. Yağlama Noktaları



Şekil 6 - Gres Noktaları

NO.	TANIM	GRES NOKTALARI SAYISI
1	Kazan Ringi	1
2	Taşıyıcı Makara Pimi	2
3	Mekanizma Göbek Pimi	2
4	Oluk Kaldırma Pistonu	1
5	Mekanizma Tutucu Pimi	2
6	Mekanik Kumanda Kutusu	1

Tablo 5 - Gres Noktaları

### 9.7. Sıkma Torklarının Bakımı

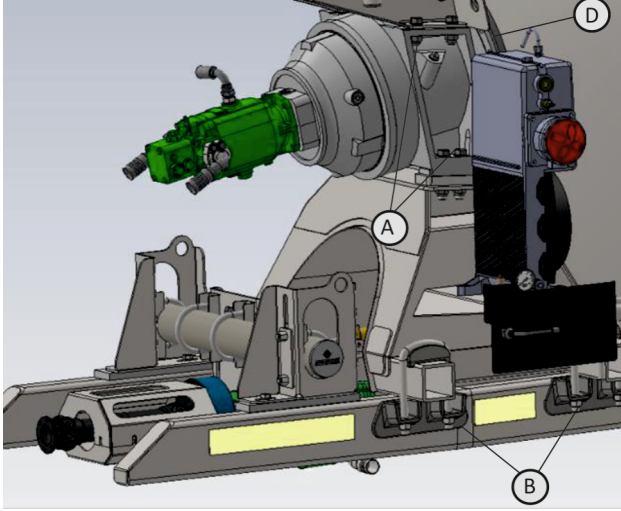
Transmikserlerin tüm vidaları ve kelepçeleri bakım kitapçığına göre kontrol edilmeli ve gerekirse sıkılmalıdır.

#### Denetleme Aralığı

- İlk 200 çalışma saati sonrasında muayene,
- 1000 çalışma saati sonra muayene,
- Her 1000 saatte bir, cıvata bağlantıları (Şekil7) Tablo 6'da görülen değerlerde kontrol edilir ve sıkılır.

BÖLGE	SIKIŞTIRMA TORKU (Nm)
A	350
B	400
D	260

Tablo 6 - Tork Değerleri



Şekil 7 - Sıkma Noktaları

## 9.8. Elektrik Sisteminin Bakımı

Elektrik panelinin bakımı eğitimli personel tarafından yapılmalıdır. Elektrik sistemi Avrupa standartları uyarınca yapılmıştır. Hem elektrik panelinin hem de tüm sistemin koruma derecesi IP64 tür. Panelin gerilimi 24 ya da 12 Volt DC'dir. Bu gerilim de panele doğrudan verilmiştir. Elektrik paneli transmikseri kontrol için konulmuştur ve dış etkenlere karşı koruma kutusu vardır. Yine de mümkün olduğunca dış etkenlere karşı korunması gerekir.

Elektrik panelinin hatalı kullanımı ya da bu tür hatalı kullanımından doğan hasarlar **garanti kapsamı dışındadır**.

- 1) Ana şalteri kapatınız (elektrik akımını kesiniz, kapatmadan elektrik paneli üzerinde işlem gerçekleştirmeyiniz).
- 2) İlgili alanları kontrol ediniz.

**UYARI:**

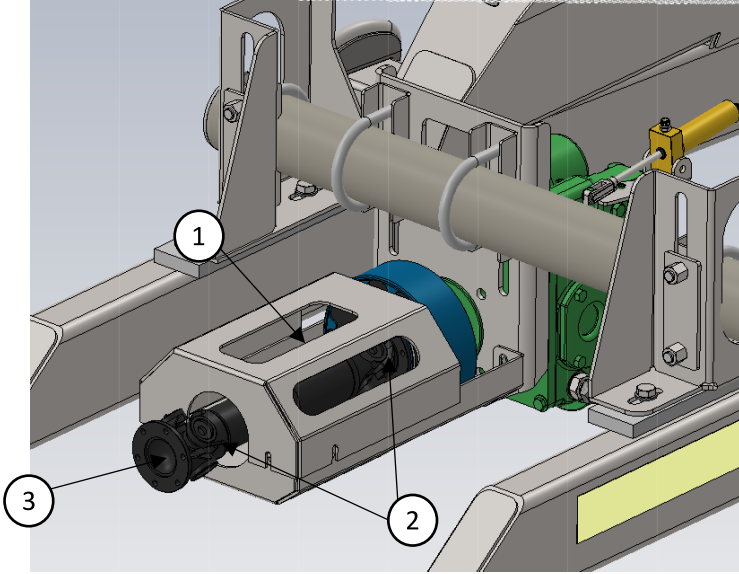
- 1) Çalışmayı asla elektrik paneli açıkken yapmayınız!
- 2) Yangın durumunda hiçbir zaman su ile söndürmeyiniz!
- 3) Işıklı kontrol panelindeki saydam kapak daima kapalı tutulmalıdır!
- 4) Kaynak çalışması yapmadan önce elektrik panelini kaynak güç hattından ayırınız ve kamyonun akülerini mutlaka sökünüz!

**9.9. Şaftın Değiştirilmesi**

Kamyon PTO'su ile tahrik alan karıştırıcılarda hidrolik pompa PTO'ya bir tahrik şaftı ile bağlıdır.

**Tahrik şaftı aşağıdaki gibi yerleştirilmelidir:**

- 1) Flanşı karşılayan yüzeyi tüm boya, kir, gres, koruyucu kaplama ve diğer malzemelerden arındırınız (3).
- 2) Her türlü kusuru gideriniz.
- 3) Flanşı karşılayan yüzeyler üzerine yağ ya da gres uygulamayınız.
- 4) Taşıt ya da ekipmandaki karşıt flanşının dönerken herhangi bir ovalleşme, bozulma ya da balansının olmadığından emin olunuz (3-2).
- 5) Tahrik şaftı yerine yerleştiriniz (1), flanşları çekiçlemeyiniz ya da istavrozlarda levye gibi benzeri bir güç kullanmayınız.
- 6) İstavrozların konumunun ve referans oklarının doğru hizada olduğundan emin olunuz.
- 7) Flanşlara yapılan delikler ve kalınlıkları hiçbir nedenle modifiye etmeyiniz.
- 8) Montajdan sonra tahrik şaftı üzerindeki gres noktalarını gresleyiniz.
- 9) Kamyon PTO' sunu işletiniz ve şaft dönerken balans olmadığından emin olunuz.
- 10) Şaft pozisyon açısının Sıfır (0°) derece olduğundan emin olunuz.
- 11) Şaft pozisyon açısının zaruri durumlarda üç (3°) dereceyi geçmediğinden emin olunuz.
- 12) Tüm civataların sıkıldığından tekrar emin olunuz.



Şekil 8 - Tahrik Şaftının Yerleştirilmesi



## 10. SORUNLAR, SEBEPLERİ VE ÇÖZÜMLERİ

SORUN	OLASI SEBEP	ÇÖZÜM
Kazan dönmüyor veya sıcak yağ ile çok yavaş dönüyor.	Hidrolik pompanın güç besleme pompası arızalanmıştır.	Besleme devresi içindeki basıncı kontrol ediniz; eğer 12 barın altındaysa besleme pompasını değiştiriniz.
Kazan dönmüyor veya sıcak yağ ile çok yavaş dönüyor (yüksek basınç göstergesinde mevcut yükün spesifik tipi için geçerli optimum değerler gözükmemektedir). Kazan dönmüyor veya bilhassa sıcak yağ ile çok yavaş dönüyor (yüksek basınç göstergesinde mevcut yükün spesifik tipi için geçerli optimum değerler gözükmemektedir).	Hidrolik motoru arızalanmıştır.	Hidrolik motoru değiştiriniz. Kazan içinde malzeme bulunması halinde malzemenin içeride katılaşmasını geciktirmek için derhal bir miktar su ve yağ yükleyiniz. Malzeme/atık döküm için uygun bir merkeze gidiniz ve mekanik blok cihazını kazana sokunuz, muayene deliğini açınız ve olabildiğince fazla miktarda malzemeyi boşaltınız. Ayrıca tüm iç ve dış parçaları yıkayınız ve temizleyiniz. İlk olarak hidrolik motora bağlı tüplerin bağlantısını çıkarınız, sonrasında motoru reduktörden sökünüz.
	Hidrolik motorun azami basınç valfleri tıkanmıştır.	Bu durumda ısığa benzer bir ses duyulabilir ve bu ses, yüksek basınç devresindeki yağın boşalmakta olduğu anlamına gelir. İlgili valfleri sökünüz ve/veya değiştiriniz.
Kazanın "sıfır" veya "nötr" konumu, kumanda kollarının ilgili konumu ile örtüşmemektedir.	Hidrolik pompanın kontrol kablosunun sabitleme vidaları gevşemiştir.	Pompanın üzerinde yer alan sarğı demiri üzerindeki hidrolik pompası kablosunun iki ayar somununu gevşetiniz; hidrolik pompanın servis kontrol kolu otomatik olarak nötr konuma gelir. Kontrol kutusu üzerindeki ilgili vidaları sıkarak tekrar ayarlayınız ve daha önce gevşetilmiş olan ayar somunlarını tekrar sıkınız.
Kontrol kollarından biri kullanıldığında seçilen ilgili işleve dair derhal tepki olmamaktadır.	Yağ soğutucu içindeki filtre çok kirli ve tıkanmıştır.	Filtreyi aynı özelliklerde başka bir filtre ile değiştiriniz.
Hidrolik yağın sıcaklığı çok yüksektir. (yaklaşık 80 °C-85 °C).	Yağ soğutucu içindeki yağ seviyesi asgari miktardan altındadır.	Hidrolik motoru değiştiriniz. Kazan içinde malzeme bulunması halinde malzemenin içeride katılaşmasını geciktirmek için derhal bir miktar su ve yağ ekleyiniz. Malzeme/atık döküm için uygun bir merkeze gidiniz ve mekanik blok cihazını kazana sokunuz, muayene deliğini açınız ve olabildiğince fazla miktarda malzemeyi boşaltınız. Ayrıca tüm iç ve dış parçaları yıkayınız ve temizleyiniz. İlk olarak hidrolik motora bağlı tüplerin bağlantısını çıkarınız, sonrasında motoru reduktörden sökünüz.
		Soğutma fanı ve elektrik kabloları arasındaki bağlantı fişinin uygun konektörlere yerleştirilmiş olduğunu kontrol ediniz.
		Hazneli termometreyi değiştiriniz.
		Soğutma fanının kontrol rölesini değiştiriniz.
	Yağ soğutucunun fanı çalışmamaktadır.	Soğutma fanını değiştiriniz.

Tablo 7 - Sorunlar, Sebepleri ve Çözümleri

## 11. ACİL DURUM KONTROLÜ

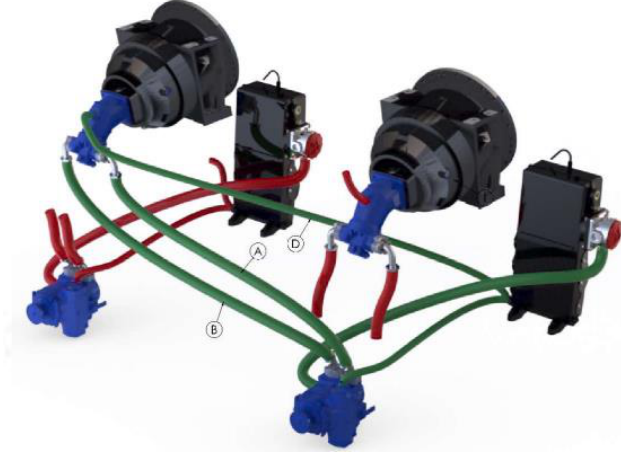
Yardımcı motorun ve/veya hidrolik pompasının arızalanması durumunda bir acil durum sistemi hazırlanmalı ve çalışma koşulları altında başka bir transmiksere bağlanmalıdır. Aşağıdaki şekil, acil durum sisteminin nasıl olması gerektiğini göstermektedir.



**DİKKAT!** Sistem yalnızca kazanın boşaltılması ve içerideki malzemenin katılaşmasını önlemek için kullanılmalıdır.

Sistem, başka bir transmiksere bağlantıya izin verecek şekilde yeterli uzunlukta ve uygun bağlantı parçaları ile donatılmış bir hidrolik hortum serisinden oluşmaktadır.

Acil durum sistemini kullanmaya başlamadan önce arızanın arkasında başka bir sebep olup olmadığını kontrol ediniz.



Şekil 9 - Acil Durum Hortum Bağlantıları

**Kırmızı Hortum: Boşta olan**

**Yeşil Hortum: Akışın olduğu**

Hortumları yukarıda (Şekil 9) anlatıldığı şekilde bağlayınız.

- 1) Tüm hidrolik hortumları Tablo 4'te bulunan özelliklerdeki yağ ile doldurunuz.
- 2) Yağ seviyelerini gerektiği şekilde tamamlayınız.
- 3) Flanşlı bağlantı içindeki O-ringi kontrol ediniz ve gerekirse değiştiriniz.
- 4) Doğru yerleştirdiklerinden emin olarak (Şekil 9), ilgili rekorları vidalayınız ve A ve B yüksek basınç hidrolik hortumlarına ve D hidrolik hattına bağlayınız.
- 5) Hidrolik sisteme yabancı cisimler kaçırmamaya çok dikkat ediniz.
- 6) Hidrolik pompa rekorlarının sıkıldığını tekrar kontrol ediniz.
- 7) Acil durum sistemini çalıştırınız ve yağ sızıntısı olmadığından emin olunuz.
- 8) Kazandaki tüm malzemeyi boşaltınız.
- 9) Kazanı iyice yıkayınız.
- 10) Arızayı tamir etmek için bayilerimiz ve yetkili servislerimiz ile temas kurunuz.

## 12. GARANTİ POLİTİKAMIZ

Betamix olarak üretmiş olduğumuz beton mikserlerimizin;

- Bakım ve Kullanım Kılavuzu'nda gösterildiği şekilde kullanılması,
- Yetkili kıldığımız teknik servis elemanları tarafından bakım ve onarımının yapılması,
- Sizinle paylaştığımız bakım listelerine uygun olarak günlük, haftalık ve aylık bakımlarının yapılması durumunda bütün parçaları dâhil olmak üzere tamamen işçilik ve üretim hatalarına karşı 2 (iki) yıl süre ile garanti kapsamında olduğunu taahhüt etmekteyiz.
- Arızaların giderilmesi konusunda uygulanacak teknik yöntemlerin tespiti ile değişecek parçaların saptanması tamamen firmamıza aittir.
- Garanti uygulaması sırasında değiştirilen malzemenin garanti süresi, satın alınan beton mikserinin kalan garanti süresi dâhilindedir.

### **Beton Mikserlerimizin;**

- Bakım ve Kullanım Kılavuzu'nda yer alan hususlara aykırı olarak kullanılmasından kaynaklanan arızalar,
- Beton mikserinin tesliminden sonraki yükleme, boşaltma ve sevkiyat anında meydana gelen arızalar,
- Beton mikserinin Bakım ve Kullanım Kılavuzu'nda belirtilen şartlara uygun olmayan bakım ve onarım sonucu oluşabilecek arızalar,
- Yetkisiz personeller tarafından yapılacak bakım ve onarım çalışmaları sonucunda oluşacak arızalar **garanti kapsamına dâhil değildir.**

***Beton mikserinizde yer alan arızaların giderilmesi konusunda yetkili servislerimiz ve bayilerimiz ile birlikte her zaman yanınızdayız.***



**BETA MIX**<sup>®</sup>

**BETA İŐ MAKİNALARI SAN. VE TİC. LTD. ŐTİ.**

Malıköy Mah. BaŐkent OSB. 56. Sk. No: 1/1, Sincan / Ankara

T: (0850) 223 23 82

[www.beta-mix.com.tr](http://www.beta-mix.com.tr)