

TURASAŞ ESKİŞEHİR BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ	TEKNİK BİLGİ	T.B. 3061			
		TADİLAT	A		
		TARİH	21.04.2026		
		İMZA			
KONU	Muhtelif Tipte Lokomotif Boji Ekipmanları Tamir, Bakım, Temizlik ve Kumlama İşlemleri				
REFERANS					
<p><b>1. KONU:</b></p> <p>Bu Teknik Bilgi, muhtelif tipte lokomotiflerin boji mekanik bakım ve tekerlek değişimi / revizyonu için fabrikamıza gelen bojilerden demonte edilen muhtelif malzemelerin tamir - bakım işlerinin, yüklenici firma tarafından TÜRASAŞ' ın ve / veya müşterisinin uygulanmasını zorunlu tuttuğu süreçlerini ve TÜRASAŞ' a teslimine ait hususları kapsar.</p> <p><b>1.1.TANIM:</b></p> <p><b>İDARE:</b> TÜRASAŞ Eskişehir Bölge Müdürlüğü' nü,</p> <p><b>YÜKLENİCİ:</b> İhale konusu işin yapımını üstlenen firmayı ifade etmektedir.</p> <p><b>2. YÜKLENİCİ TARAFINDAN YERİNE GETİRİLECEK İŞLER</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Bojilerden demonte edilen ekipmanları yıkama / kumlama işlemleri YÜKLENİCİ tarafından yapılır. Bu işlemler sırasında zarar görmesi istenmeyen kısımların (işlenmiş yüzeyler, delikler vs) maske yapılarak korunması YÜKLENİCİ sorumluluğundadır.</li><li>Temizlik işlemleri tamamlanmış ekipmanların gözle kontrolü yapılır.</li><li>Kontroller sonucu ekipmanların metal kısımlarında tamir edilebilecek durumda olan kısımlar uygun tamir yöntemi ile (kaynak, taşlama, kılavuz çekme vs) tamir edilir. Tamiri mümkün olmayan malzemeler hurdaya ayrılır.</li><li>Ekipmanlar üzerinde %100 değişmesi gereken kauçuk, lastik, rulman, keçe, poliamid esaslı kısımlar ve bağlantı elemanları değiştirilir.</li><li>Değişimi yapılacak parçaların temin işlemleri YÜKLENİCİ tarafından yapılacaktır.</li><li>Değişimi yapılan parçaların, ekipmanlar üzerinden demonte edilen eski – arızalı olanları İDARE'ye teslim edilecektir.</li><li>Piston, piston gövdesi, conta, rulman vb kısımlar varsa yeterli miktarda gres yağı ile yağlanacaktır.</li><li>Sızdırmazlık istenen kısımlar ile ilgili gerekli bakım işlemleri ve testler YÜKLENİCİ tarafından yapılacaktır.</li><li>Çalışan mekanizmalar (yaylı mekanizmalar, dişli mekanizmalar, menteşeler, purjörler) ile ilgili olarak gerekli bakım işlemleri ve fonksiyon testleri YÜKLENİCİ tarafından yapılacaktır.</li></ul>					
HAZIRLAYAN	Boji Fab Md. / Mustafa ALDEMİR	TARİH	08.08.2025	SAYFA	1/15

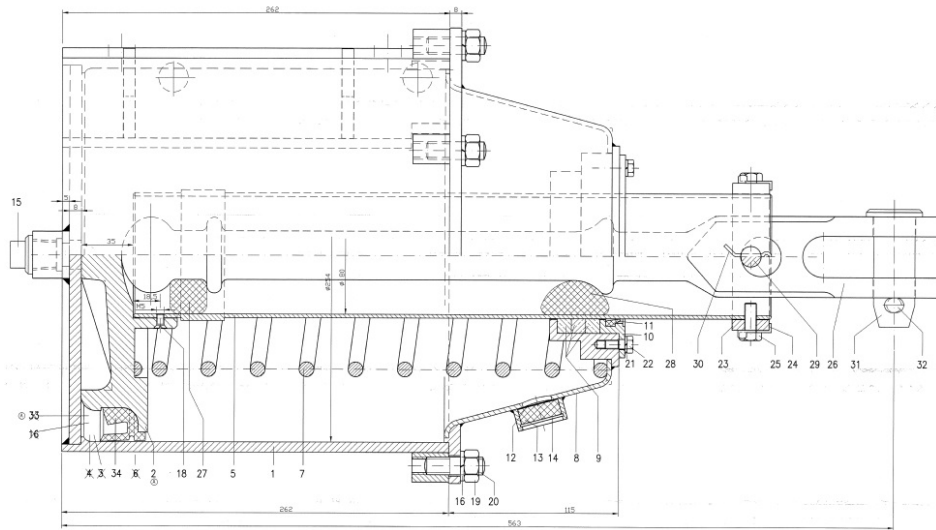
KONU Muhtelif Tipte Lokomotif Boji Ekipmanları Tamir, Bakım, Temizlik ve Kumlama İşlemleri

REFERANS

- Tamir – bakım işlemleri tamamlanan ekipmanlar astar boyası (RAL 7035/7040/7045 yapılmış, montaja hazır, yağmur ve olumsuz hava şartlarından etkilenmeyecek şekilde paketlenerek ahşap veya plastik palet üzerinde İDARE’ ye teslim edilecektir.
- Tamir – bakım için işlem görecektir ekipmanlar İDARE sahasından YÜKLENİCİ tarafından teslim alınacak, demonte olan / değişimi yapılan tüm parçalar İDARE’ ye ayrı ayrı teslim edilecektir. Tüm nakliye işlemleri YÜKLENİCİ’ ye ait araçlar ile yine YÜKLENİCİ sorumluluğunda olacaktır.
- İstekli firmalar söz konusu ekipmanları yerinde görebilir ve bilgi alabilirler.
- YÜKLENİCİ, çalışmaları sırasında her türlü emniyet, koruyucu güvenlik, iş sağlığı ve iş güvenliği talimatlarına uymak, işin gerektirdiği koruyucu malzemeleri temin etmek ve kullanılmasını takip etmek zorundadır.
- YÜKLENİCİ ISO 9001 Kalite Yönetim Sistemi gerekliliklerini sağlayacaktır.
- YÜKLENİCİ ISO 14001 Çevre Kalite Yönetim Sistemi gerekliliklerini sağlayacaktır.
- YÜKLENİCİ’ nin yaptığı tüm işlemler fatura tarihinden itibaren 1 (bir) yıl süresince YÜKLENİCİ’ nin garanti sorumluluğu altında olacaktır.

### 3. EKLER

#### 3.1. Fren Silindirleri



HAZIRLAYAN

Boji Fab Md. / Mustafa ALDEMİR

TARİH

08.08.2025

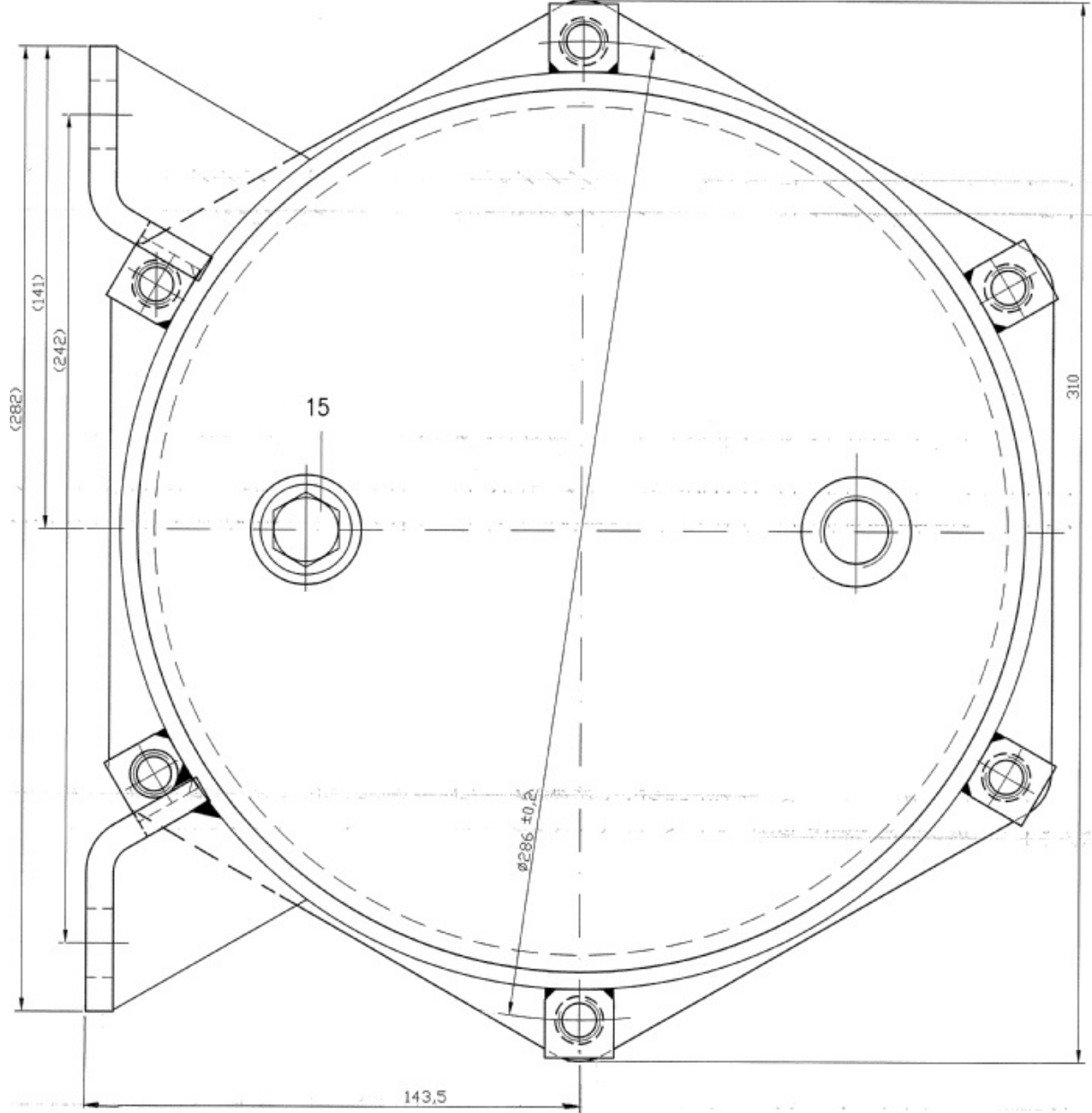
SAYFA

2/15

KONU

Muhtelif Tipte Lokomotif Boji Ekipmanları Tamir, Bakım, Temizlik ve Kumlama İşlemleri

REFERANS



KONU Muhtelif Tipte Lokomotif Boji Ekipmanları Tamir, Bakım, Temizlik ve Kumlama İşlemleri

REFERANS

1	Fren silindir contası	34	LM 01667	8.8		
4	Civata M12x35	33	DIN 933	8.8		
1	Gupilya 10x63	32	DIN 94	8.8		
1	Perno	31	80 000 133			
1	Gupilya 5x28	30	DIN 94	Yay çeligi		
1	Perno	29	80 000 132			
1	Lastik halka	28	80 000 131			
1	Lastik halka	27	80 000 130			
1	Piston tiji	26	80 000 129			
2	Civata M8x20	25	DIN 933	8.8		
2	Emniyet sacı 8,4	24	DIN 463	St VII 23		
1	Baga	23	80 000 128			
4	Civata M6x15	22	DIN 933	8.8		
4	Yaylı rondela B6	21	DIN 127	Yay çeligi		
6	Saplama M12x25	20	DIN 835	St 37		
6	Somun M12	19	DIN 934	8		
1	Freze baslı civata M5x10	18	DIN 63	8.8		
10	Yaylı rondela B12	16	DIN 127	Yay çeligi		
1	Kör tapa S R1/2	15	DIN 2991	St 37		
1	Emniyet segmanı 28x1,2	14	DIN 472	Yay çeligi		
-	Kil suzgeç	13	-			yeteri kadar
1	Delikli suzgeç	12	DE03-74.42.14			
1	Lastik бага	11	DE03-74.42.13			
1	Baglama bileziği	10	DE03-74.42.12			
3	Keçe 10x10x300	9	-			
1	Kapak	8	DE03-74.42.09			
1	Susta	7	DE03-74.42.08			
1	Keçe 10x10x798	6				
1	Piston mili	5	80 000 127			
1	Sikistirme flansı	4	DE03-74.42.04			
1	Segman	3	DE03-74.42.03			
1	Piston	2	DE03-74.42.02 Yp1			
1	Silindir gövdesi	1	80 000 123			
X	Fren silindiri 10"	-	80 000 122		32,655	
Adet	İsim	Montaj No	Norm/Resim No	Malzeme	Birim Ağırlık kg	Yarı Mamulün Ölçüleri Tasnif No

KONU

Muhtelif Tipte Lokomotif Boji Ekipmanları Tamir, Bakım, Temizlik ve Kumlama İşlemleri

REFERANS

Adet	Malzeme Adı	Montaj No	Değişim Oranı
1	Silindir Gövdesi	1	Kontrol
2	Piston	2	Kontrol
1	Piston Mili	5	Kontrol
1	Susta	7	Kontrol
1	Kapak	8	Kontrol
3	Keçe	9	100%
1	Bağlama Bileziği	10	Kontrol
1	Lastik Baga	11	100%
1	Delikli Süzgeç	11	Kontrol
Yeteri kadar	Kil Süzgeç	11	100%
1	Emniyet Segmanı	11	Kontrol
10	Yaylı Rondela	16	100%
1	Freze Başlı Cıvata M5X10	18	100%
6	Somun M12	19	100%
6	Saplama M12X25	20	100%
4	Yaylı Rondela B6	21	100%
4	Cıvata M6X15	22	100%
1	Baga	23	Kontrol
2	Emniyet Sacı 8,4	24	100%
2	Cıvata M8X20	25	100%
1	Piston Tiji	26	Kontrol
1	Lastik Halka	27	Kontrol
1	Lastik Halka	28	Kontrol
1	Perno	29	Kontrol
1	Gupilya 5X28	30	100%
1	Fren Silindir Contası	34	100%

HAZIRLAYAN

Boji Fab Md. / Mustafa ALDEMİR

TARİH

08.08.2025

SAYFA

5/15

KONU

Muhtelif Tipte Lokomotif Boji Ekipmanları Tamir, Bakım, Temizlik ve Kumlama İşlemleri

REFERANS



HAZIRLAYAN

Boji Fab Md. / Mustafa ALDEMİR

TARİH

08.08.2025

SAYFA

6/15



KONU

Muhtelif Tipte Lokomotif Boji Ekipmanları Tamir, Bakım, Temizlik ve Kumlama İşlemleri

REFERANS



HAZIRLAYAN

Boji Fab Md. / Mustafa ALDEMİR

TARİH

08.08.2025

SAYFA

7/15

KONU

Muhtelif Tipte Lokomotif Boji Ekipmanları Tamir, Bakım, Temizlik ve Kumlama İşlemleri

REFERANS



HAZIRLAYAN

Boji Fab Md. / Mustafa ALDEMİR

TARİH

08.08.2025

SAYFA

8/15



KONU

Muhtelif Tipte Lokomotif Boji Ekipmanları Tamir, Bakım, Temizlik ve Kumlama İşlemleri

REFERANS

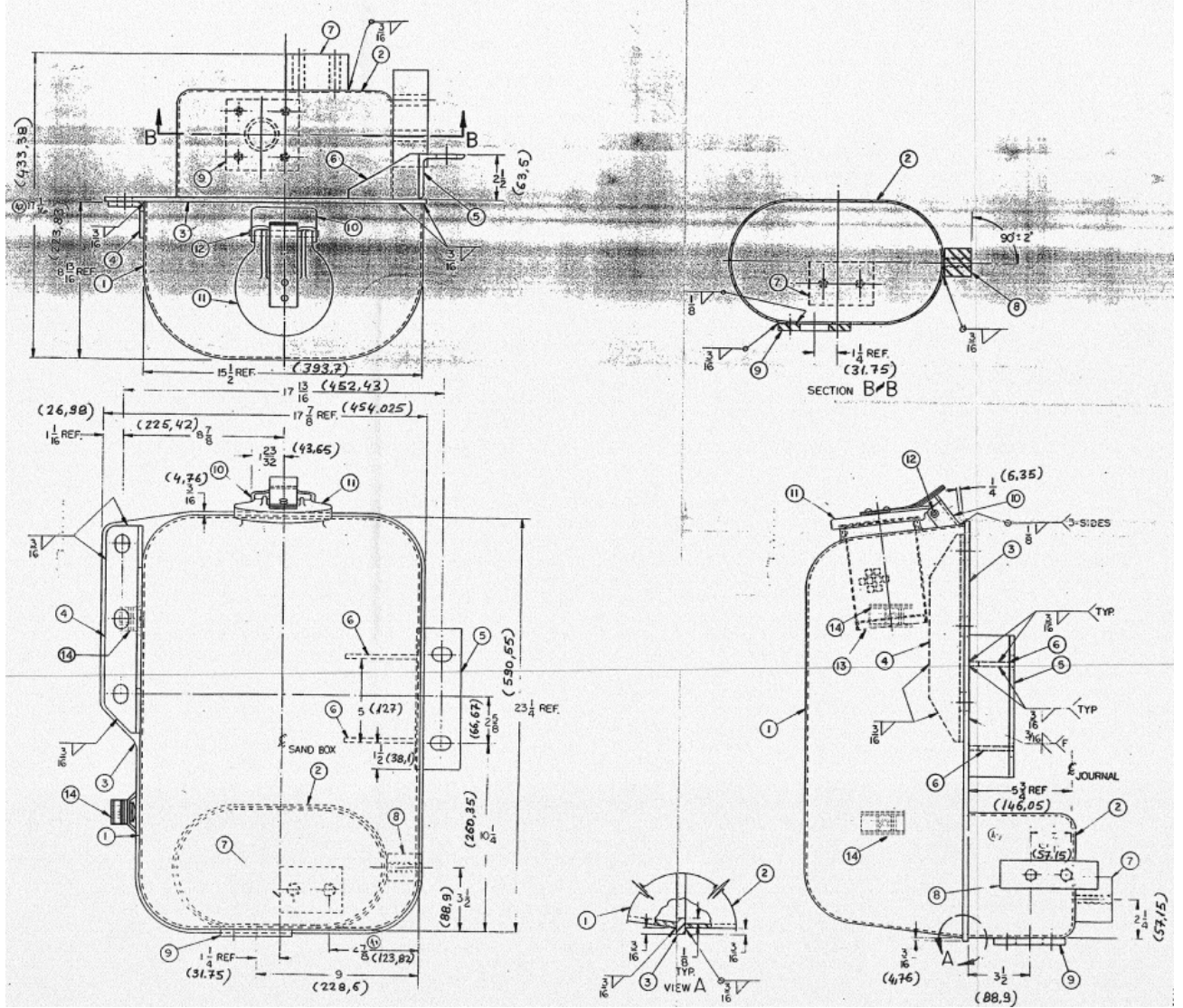


KONU

Muhtelif Tipte Lokomotif Boji Ekipmanları Tamir, Bakım, Temizlik ve Kumlama İşlemleri

REFERANS

### 3.2. Kum Kutuları



HAZIRLAYAN

Boji Fab Md. / Mustafa ALDEMİR

TARİH

08.08.2025

SAYFA

10/15

KONU

Muhtelif Tipte Lokomotif Boji Ekipmanları Tamir, Bakım, Temizlik ve Kumlama İşlemleri

REFERANS



HAZIRLAYAN

Boji Fab Md. / Mustafa ALDEMİR

TARİH

08.08.2025

SAYFA

11/15



TURASAŞ  
ESKİŞEHİR  
BÖLGE  
MÜDÜRLÜĞÜ

## TEKNİK BİLGİ

T.B. 3061

TADİLAT

A

TARİH

21.04.2026

İMZA

KONU

Muhtelif Tipte Lokomotif Boji Ekipmanları Tamir, Bakım, Temizlik ve Kumlama İşlemleri

REFERANS



HAZIRLAYAN

Boji Fab Md. / Mustafa ALDEMİR

TARİH

08.08.2025

SAYFA

12/15

ÜRA F.006

21.03.2011 REV:01

TURASAŞ  
ESKİŞEHİR  
BÖLGE  
MÜDÜRLÜĞÜ

## TEKNİK BİLGİ

T.B. 3061

TADİLAT

A

TARİH

21.04.2026

İMZA

KONU

Muhtelif Tipte Lokomotif Boji Ekipmanları Tamir, Bakım, Temizlik ve Kumlama İşlemleri

REFERANS



HAZIRLAYAN

Boji Fab Md. / Mustafa ALDEMİR

TARİH

08.08.2025

SAYFA

13/15

ÜRA F.006

21.03.2011 REV:01



TURASAŞ  
ESKİŞEHİR  
BÖLGE  
MÜDÜRLÜĞÜ

## TEKNİK BİLGİ

T.B. 3061

TADİLAT

A

TARİH

21.04.2026

İMZA

KONU

Muhtelif Tipte Lokomotif Boji Ekipmanları Tamir, Bakım, Temizlik ve Kumlama İşlemleri

REFERANS



HAZIRLAYAN

Boji Fab Md. / Mustafa ALDEMİR

TARİH

08.08.2025

SAYFA

14/15

ÜRA F.006

21.03.2011 REV:01

KONU

Muhtelif Tipte Lokomotif Boji Ekipmanları Tamir, Bakım, Temizlik ve Kumlama İşlemleri

REFERANS

### 3.3. Makara Tertibatları



HAZIRLAYAN

Boji Fab Md. / Mustafa ALDEMİR

TARİH

08.08.2025

SAYFA

15/15