

<b>TÜRASAS</b> Eskişehir Bölge Müdürlüğü	TEKNİK ŞARTNAME	Doküman No	090.005			
		Revizyon	E	F		
		Sayfa	1/4			

**T.Ş. 090.005**  
**RADYATÖR**  
**TEKNİK ŞARTNAMESİ**

Lokomotif Fab. Md.	Sertan DOĞAN Y.			
Giriş Kontrol Md.	Ş. Baha BAYDIR			
Mekanik Sistemler Tasarım ve Proj. Md.	Abdulkerim BARAN			
Hazırlayanlar	Orhan İYİCAN	Mine YILDIZ	M. Ali ARSLAN	
				
Hazırlama Tarihi	17.05.2000			



<b>TÜRASAS</b> Eskişehir Bölge Müdürlüğü	<b>TEKNİK ŞARTNAME</b>	Doküman No	090.005			
		Revizyon	E	F		
		Sayfa	3/4			

## 1. KONU

Bu teknik şartname TÜRASAS Eskişehir Bölge Müdürlüğü'nde üretilen Lokomotiflerin ve diğer araçlarının makinist kabini ısıtılmasında kullanılan radyatörlerin teknik özelliklerini ve kontrol koşullarını kapsar.

### 1.1. TANIM

**İDARE**; Türkiye Raylı Sistem Araçları Anonim Şirketi Eskişehir Bölge Müdürlüğünü,

**İŞ**; Makinist kabini ısıtılmasında kullanılacak olan radyatörleri

**YÜKLENİCİ**; İhalenin neticelendirilmesi sonrası **İŞ**'i üstlenen firmayı, ifade etmektedir.

## 2. İSTEK ve ÖZELLİKLER

### 2.1. Isı Gücü ve Çalışma Şartları:

DE 24000 tipi lokomotifin makinist kabininde kullanılacak olan 1 takım radyatörden istenen toplam ısı miktarı (20°C makinist kabini sıcaklığı kabulü ile) 4500 ila 5000 kcal/h, DE 11000, DH 7000, DH 9500 lokomotiflerin makinist kabininde kullanılacak olan 1 takım radyatörden aynı koşullarda istenilen toplam ısı miktarı ise 1400 kcal/h dir.

Radyatörler 90° - 70°C' lik sıcak sulu sistemde çalışacaklardır.

Radyatörlerin bulunduğu sıcak su devresindeki pompa takriben 2,5 Kg/cm<sup>2</sup>, lik bir basınç üretmektedir.

### 2.2. Malzeme Özellikleri:

Radyatör yapımında kullanılacak malzemenin lokomotif hareketi esnasında sarsıntıdan etkilenmemesi, 90°C sıcaklıktaki yağlı ve antifrizli sudan etkilenmemesi ve zamanla delinmemesi gerekir.

### 2.3. İmalat Özellikleri:

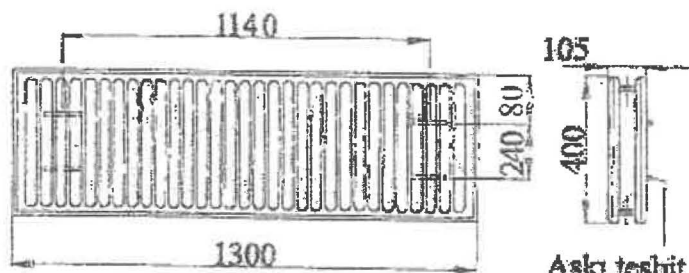
Isı gücü, malzeme özellikleri, boyut ve toleransların sağlanması şartıyla, imalat usulünün seçimi Yüklenici bırakılmıştır. Su giriş ve çıkışlarına 1/2" diş çekilecektir. Radyatörler, Su giriş ve çıkış vanaları ve 1 adet pürjör anahtarı ile birlikte teslim edilecektir.

### 2.4. Boyut ve Toleranslar:

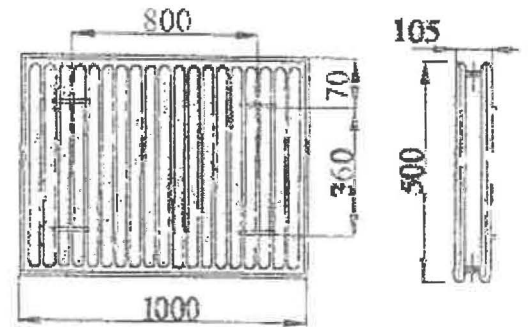
Radyatörlerin toplam boyları Şekil A ve Şekil B'de belirtilen maximum ölçüler içinde kalacaktır.

Askı tespit saçları radyatörü lokomotifin Markiz bölümünde kendini taşıyacağı gibi sarsıntı ve manevra esnasındaki tampon vurmalarına da mukavemetli olacaktır.

**Şekil A**



**Şekil A**

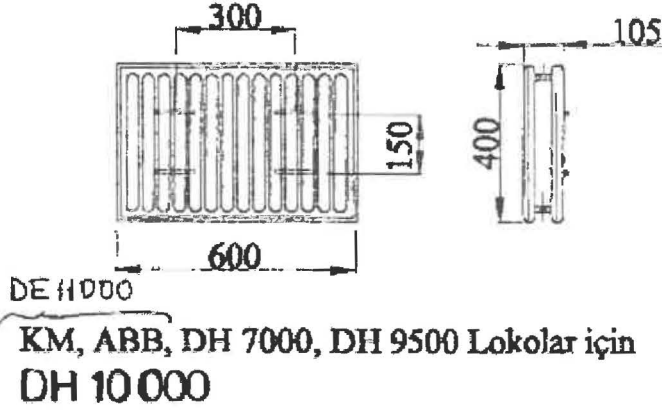


**Şekil B**

DE 24000 Lokolar için

<b>TÜRASAS</b> Eskişehir Bölge Müdürlüğü	<b>TEKNİK ŞARTNAME</b>	Doküman No	090.005			
		Revizyon	E	F		
		Sayfa	4/4			

**Şekil B**



## 2.5. Boyama:

Radyatörler üzerine astar boyadan sonra tabanca ile gri renkte boya atılmalıdır. Sonuncu boya tabakası radyatör devreye girip çalışmaya başlayınca kabuk bağlamamalı ve çatlamamalıdır. Boya tabakası radyatörün çalışması esnasında radyasyon yoluyla ortama verdiği ısıyı önlememelidir. Mat ve donuk alüminyum astar boya kullanılmamalıdır.

## 2.6. Ambalajlama Şekli:

Radyatörler dış etkenlerden korunabilecek ve nakliyat esnasında zedelenmeyecek şekilde ambalajlanmış ve korunmuş olarak teslim edileceklerdir.

## 3. MUAYENE VE DENEYLER

### 3.1. Muayeneler:

#### 3.1.1. Gözle Muayene:

Radyatörler %100 göz muayenesine tabi tutulurlar. Bu muayenede imalatın genel istek ve özelliklere uygun olup olmadığına bakılır. Uygun olmayanlar ret edilir.

#### 3.1.2. Boyut ve Tolerans Muayenesi:

Bu muayene için teslim edilen radyatör ve parçalarından %10 kadar numune alınır ve bu teknik şartnamenin 2.4. maddesine uygunluğu tahkik edilir. Uygun olmaması durumunda o parti ret edilir.

## 4. DİĞER HUSUSLAR

4.1. İDARE karar verebilmek için ihaleye giren firmaların tesislerini önceden gezip görebilir.

4.2. Anlaşmazlık halinde öncelik sırası:

- 1 – Bu teknik şartname
- 2 – İdari şartname
- 3 – Radyatörlerin kullanılacağı yer ve fonksiyonu olacaktır.

4.3. Sözleşme yapıldıktan sonra ortaya çıkacak sorunlar veya şartnamede eksik kalan hususlar varsa bunlar İDARE yetkilileri ile imalatçı firma arasında düzenlenecek protokollerle esasa bağlanır.