

TÜRASAS Eskişehir Bölge Müdürlüğü	TEKNİK ŞARTNAME	Doküman No	230.799		
		Revizyon	B		
		Sayfa	1/5		

T.Ş. 230.799
DE 24000 TİPİ LOKOMOTİFLERDE
KULLANILAN KOMPRESÖR SON
SOĞUTUCUSU
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	22.01.2001			

TÜRASAS Eskişehir Bölge Müdürlüğü	TEKNİK ŞARTNAME	Doküman No	230.799		
		Revizyon	B		
		Sayfa	2/5		

Revizyon			
Rev	Tarih	Açıklama	Rev. Yapan
B	12.08.2021	İDARE tanımı eklendi.	

TÜRASAS Eskişehir Bölge Müdürlüğü	TEKNİK ŞARTNAME	Doküman No	230.799		
		Revizyon	B		
		Sayfa	3/5		

1. KONU, TARİF ve KAPSAM

Bu teknik şartname TÜRASAS Eskişehir Bölge Müdürlüğü'nde imalat, bakım ve onarımları yapılan DE 24000 tipi lokomotiflerin kompresörlerinde son soğutucu olarak kullanılan radyatörlerin teknik özelliklerini, kontrol, teslim alma ve diğer hususları kapsar.

1.1. TANIM

İDARE: TÜRASAS Eskişehir Bölge Müdürlüğü'nü ifade eder.

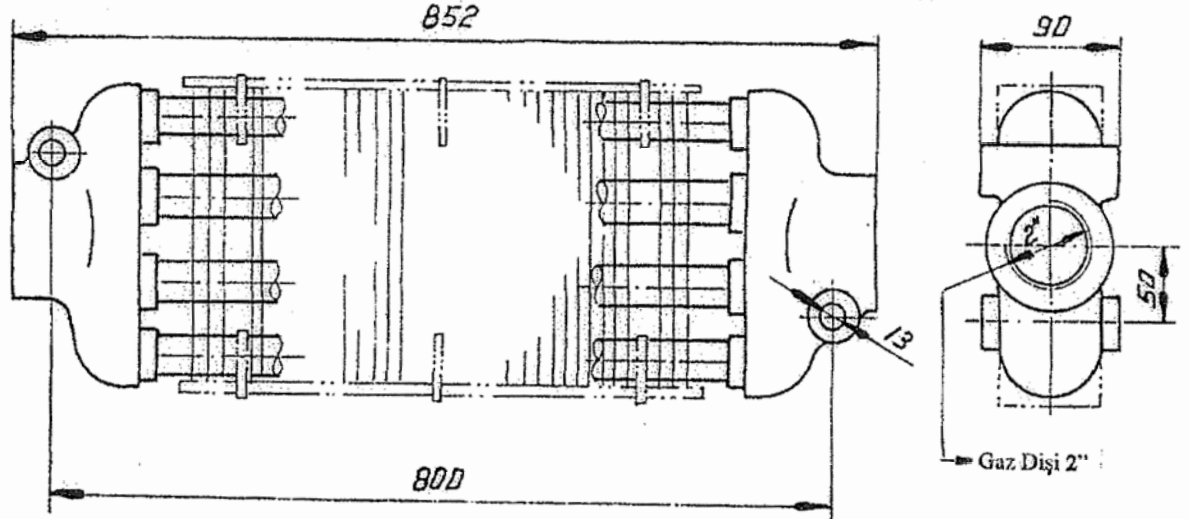
2. İSTEK ve ÖZELLİKLERİ

2.1. ÇALIŞMA ŞEKLİ ve VERİM

Lokomotif üzerindeki fren kompresörünün ikinci kademesinin çıkışına bağlanacak olan soğutucu, sıkıştırılmış havayı soğutarak, bu hava içerisinde bulunan nemin ve yağ buharının soğutucunun çıkışına bağlanmış olan bir yağ ayırıcı tarafından yoğunlaştırılarak basınçlı havadan ayrılabilmesini sağlar. Soğutucunun alt ve üst kollektörleri arasına paralel olarak bağlanmış olan borulardan geçen basınçlı havanın, radyasyon ve konveksiyon ile daha iyi soğutulabilmesi için, soğutucu alanı finler ile artırılmıştır.

2.2. BOYUTLAR ve BİÇİM

Soğutucunun ana ölçüleri ve bağlantı durumu, Şekil 1' e uygun olacaktır. Firma madde 2 ve 3' teki şartları sağlamak kaydıyla, kendi dizaynını uygulayabilecektir.



Şekil 1

2.3. BASINÇ

Soğutucu 9,7 bar basınç altında çalışacak, deneme basıncı 15 bar olacaktır.

2.4. SOĞUTMA KAPASİTESİ

Soğutucu, madde 3.5' de belirtilen deney şartları altında, giriş ve çıkış sıcaklıkları arasında, en az 25° C' lik bir sıcaklık düşmesi sağlayacak bir soğutma kapasitesine sahip olacaktır.

TÜRASAS Eskişehir Bölge Müdürlüğü	TEKNİK ŞARTNAME	Doküman No	230.799		
		Revizyon	B		
		Sayfa	4/5		

2.5. MUKAVEMET

Soğutucu, montaj esnasında meydana gelebilecek kasıntılara ve çalışma anında uğrayacağı darbe ve titreşimlere dayanacak sağlamlıkta olacaktır.

3. MUAYENE VE DENEYLER

3.1. GÖZLE MUAYENE

Her bir soğutucuya ayrı ayrı uygulanacak olan göz muayenesinde, genel olarak parçaların imalat yönünden hatalı olup olmadıkları tahkik edilecektir.

3.2. BOYUT MUAYENESİ

Her bir soğutucuya ayrı ayrı uygulanacak olan bu muayenede, parçaların ana ölçülerinin ve bağlantı yerlerinin, Şekil 1'deki resme uygun olup olmadığına bakılır.

3.3. BASINÇ DENEYİ

Her bir soğutucu %100 basınç deneyine tabi tutulur. Bir uçları kapatılan soğutucular, diğer uçlarından madde 2.3' de belirtilmiş olan değerdeki hidrolik basınç altında denenir. Bu deneyde bozulmayan parçalar madde 3.4' deki sızdırmazlık deneyine sevk edilir.

3.4. SIZDIRMAZLIK DENEYİ

Her bir soğutucuya ayrı ayrı uygulanacak olan bu deneyde, soğutucuları bir ucu kapatılarak diğer uçlardan madde 2.3' te belirtilmiş çalışma basıncında hava verilir. Bu şekilde bir su kabı içerisine daldırılmış olan soğutucudan 15 dakika süre ile hiçbir hava kabarcığı çıkmamalıdır.

3.5. SOĞUTMA KAPASİTESİ DENEYİ

Her bir soğutucu üzerinde yapılacak olan bu deneyde; soğutucu, 3360lt/dk'lık debi verebilen kompresör ile $7,5 \pm 0,5$ kg/cm² basıncındaki basınçlı hava şebekesi arasına bağlanır. Sürekli rejim durumunda, soğutucu giriş ve çıkış sıcaklıkları ölçülür. Denenen soğutucuda tespit edilmiş olan hava giriş ve çıkış sıcaklıkları farkı, 25°C'den az olmamalıdır.

3.6. MUAYENELERİN YAPILMASI VE DENEY SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Tüm muayene ve deneyler, yüklenici tarafından kendi laboratuvarlarında veya bağımsız bir laboratuvarda gerçekleştirilerek kayıt altına alınacaktır. Bununla ilgili belgeler, ürün teslimi ile birlikte İDARE' ye teslim edilecektir. İDARE, gerek gördüğü takdirde testlerin bir kısmının veya tamamının, bağımsız bir laboratuvarda tekrar yapılmasını yükleniciden isteyebilir. Bu durumda, tüm test masrafları ve nakliye giderleri yükleniciye aittir.

İDARE, madde 3.2'de yer alan Boyut muayenesi kontrolünü, teslim edilen partiden TS ISO 2859-1'e göre numune alma metodu ile yapacaktır.

İDARE' ye teslimatı yapılacak olan partilerin tamamının bu teknik şartnamede belirtilen esaslara uygun olması gerekmektedir. Şartnamede belirtilen deneyleri sağlamayan soğutucular reddedilir.

4. DİĞER HUSUSLAR

4.1. NUMUNE GÖRME ve NUMUNE VERME

İmalata esas olacak numuneler, firmalar tarafından ihaleden önce İDARE tesislerinde görülebilir. Firmaya imalata esas olmak ve aynen iade etmek şartı ile bir adet mühürlü numune teminat karşılığı verilebilir.

4.2. PROTOTİP İMALATI

Prototipin imalat süresi teklifte belirtilecektir. Prototipin tesliminden sonra yapılacak olan kontrol ve deney sonuçları en kısa süre içerisinde firmaya bildirilecek ve prototiplerin İDARE tarafından kabulünden sonra firma normal parti imalatına devam edecektir. Ancak prototiplerin kabulü bütün imalatın kabulü anlamına gelmez. İDARE, prototiplerin kabul edilmemesi halinde ihaleyi fesih edip etmemekte serbesttir.

TÜRASAS Eskişehir Bölge Müdürlüğü	TEKNİK ŞARTNAME	<i>Doküman No</i>	230.799			
		<i>Revizyon</i>	<i>B</i>			
		<i>Sayfa</i>	5/5			

4.3. İŞARETLEME

Soğutucuların kollektörleri üzerine firma rumuzu, ay ve yılın son iki rakamı okunaklı ve silinmeyecek bir şekilde işaretlenecektir.

4.4. AMBALAJLAMA

Soğutucular, dış tesirlerden korunacak ve finlerin ezilmeleri önlenecek şekilde ayrı ayrı ambalajlanacaktır. Ambalajlama işlemleri T.B. 2163'e uygun olarak yapılacaktır.

4.5. GARANTİ

Soğutucular İDARE' ye teslim edilinceye kadar imalatçının sorumluluğu altındadır. Firma, imalat hatasından ileri gelen ve tesellüm esnasında görülmeyen kusurlardan dolayı soğutucuları son teslim tarihinden itibaren 2 (iki) yıl için garanti eder. Garanti süresi içerisinde parçaların kullanılmasına engel veya ömrünü kısaltacak bir kusur tespit edilirse bu soğutucular ret edilir. Ret edilen soğutucular firmaya iade edildikten sonra 30 gün içerisinde firma hiçbir ücret talep etmeksizin soğutucuları yenileri ile değiştirecektir.

4.6. TEKLİF VERME

İmalatçı firma, birim fiyat teklif edeceği soğutucularda, malzeme ve imalat şeklinin gerektirebileceği alternatif teklif de verebilir.

4.7. TESLİM SÜRESİ ve ŞEKLİ

TÜRASAS Eskişehir Bölge Müdürlüğü/ ESKİŞEHİR 'dir.

Ek: T.B. 2163