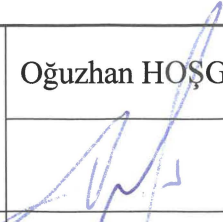
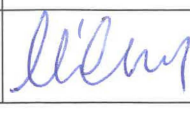


TÜRASAS Eskişehir Bölge Müdürlüğü	TEKNİK ŞARTNAME	Doküman No	230.069			
		Revizyon	D			
		Sayfa	1/4			

T.Ş. 230.069
DE 24000 TİPİ LOKOMOTİFLERİN HAVA
SÜZME ELEMANLARI
TEKNİK ŞARTNAMESİ

Eskişehir Bölge Md. Yrd.	Ekrem TURAN			
Lokomotif Fab. Md.	Sertan DOĞAN			
Mekanik Sistemler Tasarım ve Proj. Md.	Abdulkerim BARAN			
Hazırlayanlar	Oğuzhan HOŞGÖR	Mine YILDIZ	Onur KAÇMAZ	
				
Hazırlama Tarihi	23.05.2016			

TÜRASAS Eskişehir Bölge Müdürlüğü	TEKNİK ŞARTNAME	Doküman No	230.069			
		Revizyon	D			
		Sayfa	2/4			

Revizyon			
Rev	Tarih	Açıklama	Rev. Yapan
	06.09.1975	İlk Yayın	Ömer BÖREKÇİ Hayri MUMCU
A	09.01.1991	Yeniden gözden geçirildi	
B	23.12.2011	Yeniden gözden geçirildi	
C	10.05.2016	Yeniden gözden geçirildi	
D	21.09.2021	E.20547 sayılı yazıya istinaden İDARE tanımını değiştirildi.	

TÜRASAS Eskişehir Bölge Müdürlüğü	TEKNİK ŞARTNAME	Doküman No	230.069			
		Revizyon	D			
		Sayfa	3/4			

1. KONU ve KAPSAM

Bu teknik şartname TÜRASAS Eskişehir Bölge Müdürlüğü'nde imalat, bakım ve onarımları yapılan DE 24000 tipi lokomotiflerde kullanılan hava süzme elemanlarının (hava filtre elemanlarının) istek ve özelliklerini, muayene ve deneylerini, markalama ve ambalajlama şartlarını kapsar.

1.1. TANIM

İDARE: TÜRASAS Eskişehir Bölge Müdürlüğü'nü ifade eder.

2. İSTEK VE ÖZELLİKLER:

- 2.1. Hava süzücü elemanlarına teklif veren firma teklifi ile birlikte adına düzenlenmiş ve tasdik edilmiş güncel ve geçerli TSE belgesini ve imalat yeterlilik belgesini verecektir. Ayrıca Fabrikasında bu şartnamede belirtilen testlerin yapılabilmesi için Air Cleaner Test Code-SAE J 726 endüstriyel hava filtreleri test yöntemleri bölümünde belirtilen test donanımı ve test tozu bulundurduğunu belirtecektir.
- 2.2. Hava süzme elemanları teknik şartname ekinde verilen resimde belirtilen ölçü ve teknik verilere uygun şekilde imal edilerek bir bütün haline getirilecek ve üzerinde kolaylıkla görülebilecek şekilde hava geçiş yönünü gösteren işaret bulunacaktır.
- 2.3. Hava süzme elemanları, 1500 m³/h hava debisinde, basınç düşmesi 17±3 mmSS olacak ve süzme sınırı 3µ'dan yukarı olmayacaktır.
- 2.4. Hava süzme elemanları, TS 932 standardına göre B sınıfı için belirtilen değerde olacak ve bu standartta belirtilen toz ile toz tutma verimi %96,5'tan az olmayacak ve ayrıca patlama direnci (Bursting strength) minimum 2.5 bar olacaktır.
- 2.5. Hava süzme elemanlarının filtre kağıdı bir ucundan alev ile kızartılıp yakıldığında ve alev geri çekildiğinde kağıt yanmaya devam etmeyecek, sönecek ve duman çıkarmayacaktır.
- 2.6. İmalatçı firma teslim edeceği her parti hava süzücü elemanları için TS 932 veya SAE J 726 test endüstriyel filtreler bölümündeki testleri yapacak ve ilgili standartta belirtilen deney raporunu ve grafiği doldurarak İDARE' ye teslim edecektir. Bir lokoda 9 adet hava süzücü elemanı bulunduğundan testler 12930/9 ≈ 1450 m³/h hava debisinde yapılacaktır.
- 2.7. Hava süzücü elemanlarına teklif veren firma, teklifi ile beraber (teklif ekinde) 4 adet A4 boyutundaki hava süzücü elemanının filtre kağıdını, numune olarak verecektir. Bu numune kağıtlarla ilgili; imalatçısının adını ve açık adresini bildiren belgeler ile filtre kağıdının özelliklerini ve süzme verim eğrisini (süzme verim eğrisi, apsisinde tuttuğu partikül çapı mikron olarak, ordinatta ise toz tutma verimi olan grafik) verecektir.

3. MUAYENE VE DENEYLER

3.1. İDARE, hava süzücü elemanlarının imalatı sırasında imalatçının fabrikasında ara kontroller yapmaya, üretimi izlemeye ve imalatçının yapacağı test işlemlerine katılmaya yetkilidir. Gerektiğinde firma sahasında yapılacak kontrol, denetim ve test işlemleri İDARE ve firma temsilcisinin birlikte hazırlayacağı tutanakla tespit edilir.

3.2. İDARE, imalatçı firmanın prototip olarak imal ettiği ve teknik şartnamenin ikinci maddesinde belirtilen dökümanlarla birlikte teslim edeceği (1 takım) 9 adet hava süzücü elemanını kendi laboratuvarlarında denemeye tabi tutacaktır. İDARE tarafından yapılamayan deneyler İDARE kontrol heyetinin katılımıyla firmanın laboratuvarında, buralarda da deneyler ise, her türlü giderleri yüklenici firmaya ait olmak kaydı ile İDARE' nin belirleyeceği öğrenim kurumlarının veya deneyimli kuruluşların laboratuvarından herhangi birinde yaptırıldığı gibi, lokomotif üzerine takılıp

TÜRASAS Eskişehir Bölge Müdürlüğü	TEKNİK ŞARTNAME	Doküman No	230.069			
		Revizyon	D			
		Sayfa	4/4			

takip edilmesiyle de yapılabilir. Test ve deneylerden başarı ile geçen hava süzücü elemanları İDARE tarafından mühürlenerek sonraki imalat ve teslimatlara örnek amacıyla saklanır.

Test ve deneyler sonucunda İDARE ve firma arasında doğabilecek anlaşmazlıklarda deney yapımına karar verilen en az iki laboratuardan alınacak eşdeğer rapor çözüme esas olacaktır.

3.3. Yüklenici firmaya; teknik şartnamenin 3.2 maddesine göre teslim edilen hava süzücü elemanları ile ilgili test ve deneme sonuçları en geç 30 takvim gününde bildirilmek zorundadır. Test ve denemelerde geçen süre sözleşme süresi içinde değildir. Bu süre prototipin teslim tarihinde başlar, deneme sonuçlarını bildiren raporun düzenlenme tarihinde sona erer.

3.4. Firma tarafından teslim edilerek ölçü ve göz kontrolü yapılan her parti miktarından Tablo 1’de belirtilen sayısal numuneler alınarak, standardında ve şartnamede belirtilen testlere tabi tutulur. Testlerde alınacak sonuçlar, ilgili standart ve şartname hükümlerine uyduğu gibi firmanın teslim ettiği deney raporu ve eğrileriyle ön denemelere tabi tutulup mühürlenerek hava süzücü elemanlarının deney raporu ve grafik eğrilerine uymak zorundadır, aksi takdirde o parti reddedilir.

Tablo 1

PARTİ SAYISI	NUMUNE SAYISI	KABUL EDİLEBİLİR KUSURLU SAYISI
0-90	8	0
91-150	13	0
151-280	32	0
281-500	50	1
501-1200	80	2
1201-3200	125	3
3201-10000	200	5

3.5. Firma tarafından teslim edilen hava süzme elemanlarının kalite kontrol ve kabul işlemlerinde deneme amacıyla kullanılan ve İDARE tarafından belirtilen miktarlar, en geç bir sonraki teslimata ilave edilecek; ancak bu miktar faturaya ilave edilmeyecektir.

4. MARKALAMA VE AMBALAJLAMA:

Teknik resimde aksi belirtilmedikçe markalama en az aşağıdaki bilgileri içerecektir.

- Firma ismi
- İlgili standart no
- Lokomotif tipi
- Hava geçiş yönü oku
- Üretildiği ay ve yılın son iki rakamı
- Şarj veya sıra no

Yukarıdaki istekler dışında, hava süzme elemanlarının markalama ve ambalajlama işlemleri T.B. 2163’e uygun olarak yapılacaktır.

5. TESLİM YERİ:

Teslim yeri TÜRASAS Eskişehir Bölge Müdürlüğü ESKİŞEHİR’dir.