

TSE DENEY ve KALİBRASYON MERKEZİ BAŞKANLIĞI

Elektroteknik ve Kimya Laboratuvarları Grup Başkanlığı

Enerji Teknolojileri Laboratuvarı Müdürlüğü

Adres: Aydınlı Mah. Gülenür Sok. No: 7 Aydınlı Tuzla/ İSTANBUL

Tel: +90 (216) 560 0 500 Fax: +90 (216) 393 33 59 E-posta: tuzla@tse.org.tr Web: www.tse.org.tr

HEADSHIP OF TSE TEST and CALIBRATION CENTER

ENERGY TECHNOLOGIES LABORATORY

Address: Aydınlı Mah. Gülenür Sok. No: 7 Aydınlı Tuzla/ İSTANBUL

Tel: +90 (216) 560 0 500 Fax: +90 (216) 393 33 59 E-mail: tuzla@tse.org.tr Web: www.tse.org.tr

MUAYENE VE DENEY RAPORU
TEST REPORTTest
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0001-T

AB-0001-T

323906

12-16



Deneyi Talep Eden

(Adı, Adresi, Şehir vb.)

Customer (Name, Address, City etc.)

: NOTA ISI VE YAPI SİSTEMLERİ SAN. TİC. LTD. ŞTİ.

Batıköy mah. Akdoğan sok. No:2 Büyükçekmece --İSTANBUL)

Deney Talep Tarihi/No

Order Date / No

: 30.11.2016 / 166497

Numunenin Tanımı

(Cins, Marka, Tip, Tür, Model vb.)

Sample Description (Type, Mark, Model etc.)

: Alüminyum Radyatör, Nota, NR ONE 12 Dilim Döküm Alüminyum Radyatör Max. Çalışma basıncı 10 bar, -, -, 1.00 adet

Numune Kabul Tarihi

Test Item Receipt Date

: 30.11.2016

Deneylerin Yapıldığı Tarih

Date of Test

: 12.12.2016 - 16.12.2016

Uygulanan Standard / Metod

Applied Standard/Method

: TS EN 442-1 :2015-04, TS EN 442-2 :2015-04

Raporun Sayfa Sayısı

Number of pages of the report

: 4

Açıklamalar

Remarks

Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınması konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği(EA) ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği(ILAC) ile karşılıklı tanıma antlaşmasını imzalamıştır.

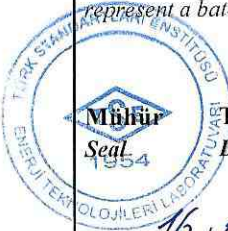
The Turkish Accreditation Agency(TURKAK) is signatory to the multilateral agreements of the European co-operation for the Accreditation(EA) and of the International Laboratory Accreditation(ILAC) for the Mutual recognition of test reports.

Deney ve/veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metodları bu raporun tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.

The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Bu rapor özel deney talebine istinaden düzenlenmiş olup, Standartlara Uygunluk Belgesi niteliğinde değildir. Partiyi temsil etmez, ayrıca ilan, reklam ve ihalelerde uygunluk belgesi niteliğinde kullanılamaz.

This test report was prepared upon customer's request, can not be used as certificate of conformity to standards, does not represent a batch and can not be used as conformity document for advertisements and procurements.

Tarih
Date

16.12.2016

Deney Sorumlusu
Person in charge of testsDeniz DERMAN
MühendisOnaylayan
Approved byZeki AK
Laboratuvar Müdürü

Bu rapor, hazırlayan laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.

Bu rapor, sadece deneyi yapılan numune için geçerlidir ve "Ürün Belgesi" yerine geçmez.

This test report shall not be reproduced other than in full except with the written permission of the laboratory. Test reports without signature and seal are not valid.

This test report represents only tested sample(s), and shall not be used as Product Certificate.



MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS

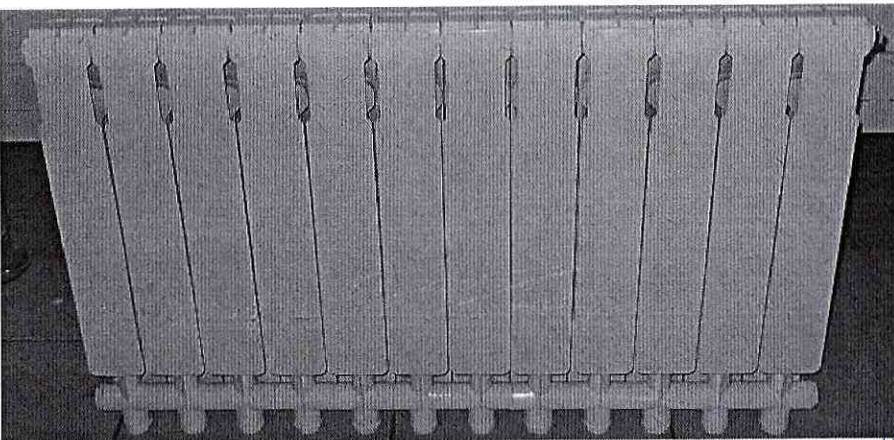
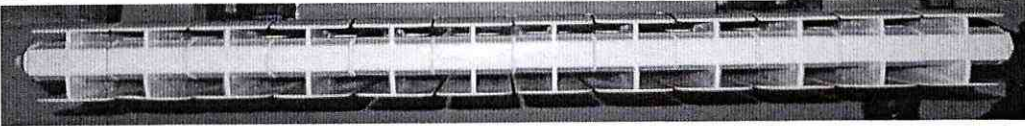
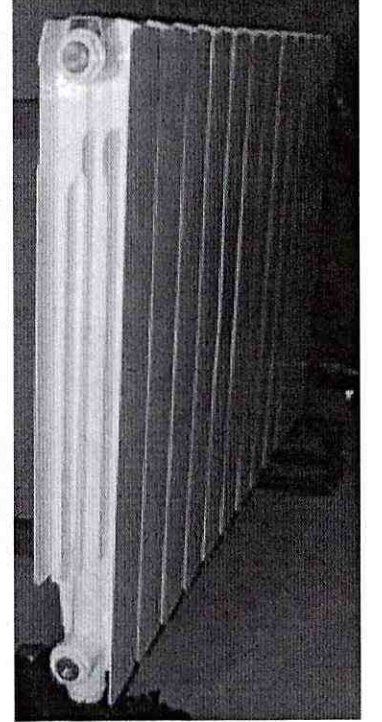
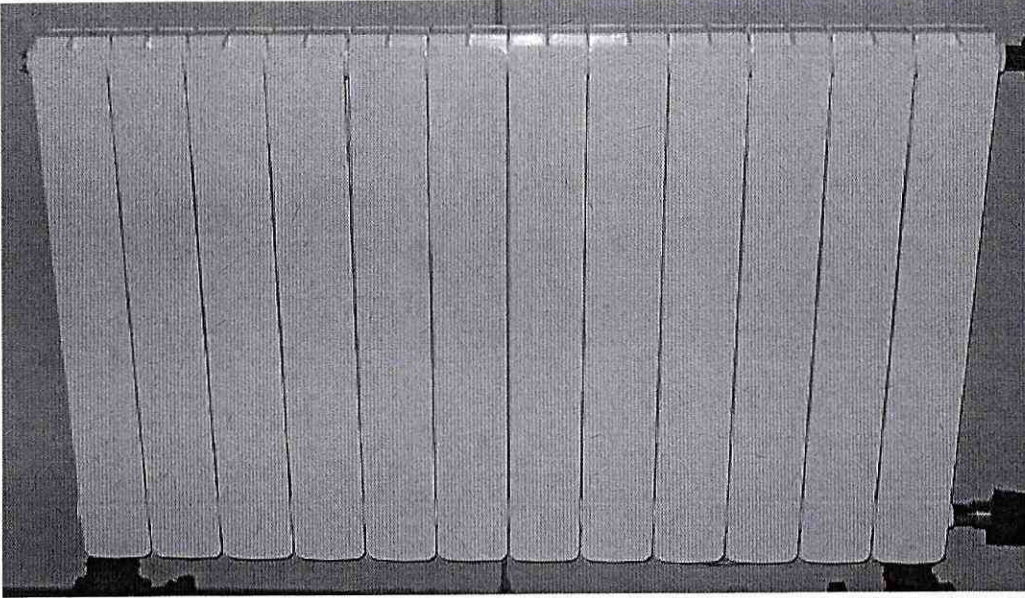
Model	Uzunluk (mm)	Yükseklik (mm)	Derinlik (mm)	Kütle (kg)	Su muhtevası (lt)	Isıl güç ($\Delta T=50$) (W/dilim)	Isıl güç ($\Delta T=30$) (W/dilim)	n
Nota NR ONE 12 dilim	992	639	80,1	15,66	4,34	112*	60,1*	1,2177

*Bir modelin karakteristik eşitliğine göre 1 dilim için hesaplanan güçtür. Bu güç değeri TS EN 442-2 Madde 6'da belirtildiği şekilde, matematiksel olarak yuvarlatılan sayı ile ifade edilmiştir.

Numune Montaj Şartları, Isıl Güç Işınım Faktörü ve Barometre Üsteli				
Yüzeyden yükseklik (mm)	Duvar mesafesi (mm)	S_K	n_p	Dilim/boru sayısı (varsa)
110	50	0,25	0,65	12

Test Numunesi İçin Ölçülen Güç
(ΔT yaklaşık 50 K için, barometrik basınç etkisi dikkate alınarak düzeltilmiş) (Φ)
(W)

1332,2





MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS

TS EN 442-2 Madde 4.3.3

RESİM ADI: "Teknik çizim beyan edilmemiştir"	Dökme Alüminyum Radyatörler			
	Toleranslar (Her dilim)	Teknik Resimde Beyan Edilen (mm)	Ölçülen (mm)	Sonuç
RESİM NO: "Teknik çizim beyan edilmemiştir"				
Toplam Yükseklik (mm)				
600<H≤900	±2,5	"Beyan yok"	639	ŞB
Isıtma cihazının toplam derinliği (mm)				
Tüm boyutlar	+0 / -1	"Beyan yok"	80,1	ŞB
Isıtma cihazının toplam uzunluğu (mm)				
Tüm boyutlar	±0,2	"Beyan yok"	992	ŞB
Konvektör yüzeyinin yüksekliği	+0,2 / -0,8	"Beyan yok"	Ön: 615 Arka: 505	ŞB
Konvektör yüzeyinin derinliği	+0,2 / -0,8	"Beyan yok"	18,2	ŞB
Merkezlleme boşluğu	+0,8 / -1,2	"Beyan yok"	550	ŞB

TS EN 442-1 Madde 5.4

Beyan maksimum çalışma basıncı (bar)	Deney basıncı (bar)	Açıklamalar	Sonuç
10	13	Numunede sızıntıya rastlanmamıştır.	U

Kullanılan Kısaltmalar

- U : Belirtilen şartlara uygun
- UD : Belirtilen şartlara uygun değil
- NU : Bu deney, bu numuneye uygulanamaz
- X : Bu deney laboratuvarımız imkânları ile yapılamamaktadır
- TE : Bu deney talep edilmemiştir
- ŞB : Bu deney için beyan/şartlar belirtilmediğinden değerlendirilmemiştir.
- CA : Bu deney, cihaz arızası sebebiyle yapılamamıştır.
- : Deney ve/veya değerlendirme yapılmamıştır





MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS

Ölçülen ortalama değerler ve sonuçlar

	Sembol	Birim	Ölçüm Noktaları		
			1 (ΔT 50)	2 (ΔT 60)	3 (ΔT 30)
Hava basıncı	p	kPa	99,8	99,8	99,8
Hava referans sıcaklığı	t_r	°C	20,01	20,03	20,00
Su giriş sıcaklığı	t_1	°C	74,93	85,74	53,64
Su çıkış sıcaklığı	t_2	°C	64,99	73,28	48,06
Sıcaklık farkı	t_1-t_2	K	9,94	12,46	5,58
Giriş suyu entalpisi	h_1	kJ/kg	313,738	359,058	224,665
Çıkış suyu entalpisi	h_2	kJ/kg	272,118	306,834	201,326
Entalpi farkı	Δh	kJ/kg	41,6202	52,2241	23,3386
Ortalama su sıcaklığı	t_m	°C	69,957	79,511	50,852
Aşırı sıcaklık	ΔT	K	49,946	59,481	30,853
Ağırlık metodu Su debisi	q_m	kg/h	114,3980	114,1240	114,4560
Ölçülen ısı güç	Φ_{me}	W	1322,6	1655,6	742,0
Barometrik basınç etkisi için ısı güç düzeltmesi	Φ	W	1332,2	1667,7	747,4

K_M	n	$\Phi = K_M \cdot \Delta T^n$ (W)		
		$\Delta T=50$ K	$\Delta T=60$ K	$\Delta T=30$ K
11,4604	1,2177			
Bir Modelin Karakteristik Eşitliğine Göre Hesaplanan Güç:		1342,9	1676,7	720,9

