

EU-041**2018150308****15.03.2018****Overall Rating / Test Sonucu :****PASSED / GEÇER****Report No/ Rapor No :**

2018150308

Applicant/Deney Sahibi :**KES KLİMA SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ****Applicant Address / Adres :**

İVEDİK OSB 1420. CAD. NO:58

YENİMAHALLE/ANKARA

Contact Person / Yetkili :

HAKAN KES

Contact Telephone / Telefon:

+90 312 285 14 00

Contact e-mail / E-Posta:

info@kesklima.com

Sample Accepted on / Numune Tarihi :

09.03.2018 : 11:40

Report Date / Rapor Tarihi :

15.03.2018

Total number of pages / Rapor Sayfa :

6 (Pg/Syf)

Sample ID :

DAMPER

Rates / Açıklamalar:

Sabit hava debisi ayar damperi (CAV) / DEA-DFA / Havalandırma sistemlerinde herhangi bir güç kaynağı olmaksızın tamamen mekanik olarak ayarlanan hava debisini geçirmek üzere tasarlanmış sabit hava ayar damperidir.

	TEST	METHOD	SONUÇ
*	Binalarda havalandırma - Hava terminal cihazları - Damper ve vanaların aerodinamik deneyleri Ventilation for buildings - Air terminal devices - Aerodynamic testing of damper and valves	TS EN 1751	PASSED GEÇER

Bu rapor standartlara uygunluk belgesi yerine kullanılabilir, ihalelerde ve ürün broşürlerinde kullanılabilir.



Seal

Customer Representative
Hasan KUTLULaboratory Manager
Hava Sarıaydın

Test results, methods and other information about the sample shown in the relevant pages of this Report are based on the information specified in accordance with "Test Request Form (PR03-F01)" conveyed to us from the Applicant. Test results are valid for the sample as identified above. Sample may not represent the lot which it belongs. This Report does not replace a Product Certificate. Full report or any part of it may not be reproduced or used for any other purpose without the written permission of Azolab Laboratory. Sampling has not been done by us. Unsigned and unsealed Reports are invalid. Analysis as indicated with "*" are in the Scope of our Accreditation Certificate issued from TURKAK according to TS EN ISO/IEC 17025, Analysis as indicated with "***" are performed at the external laboratories using accredited test methods according to TS EN ISO/IEC 17025 from TURKAK. Possible extra notes may add with starting N° to related pages. Tested and remaining samples will be kept in specified terms & conditions at test request and/or proposal form. Physically, chemically and microbiologically decomposed samples are discarded regardless of the storage period. Applicant can not claim any right in this regard. Results are shown in this Report do not include Measurement Uncertainty values. Measurement Uncertainty values are not taken in consideration during Pass/Fail assessment the of test results shown in this Report. Evaluation of the test results using Measurement Uncertainty values is the responsibility of the Applicant.

EUROLAB® (TÜRCERT TEKNİK KONTROL VE BELGELENDİRME A.Ş.)

It is prohibited to change any and all versions of this document in any manner whatsoever. In case of a conflict between the electronic version (e.g. PDF file) and the original paper version provided by EUROLAB®, the latter will prevail.

TÜRCERT Teknik Kontrol ve Belgelendirme A.Ş. disclaim liability for any direct, indirect, consequential or incidental damages that may result from the use of the information or data, or from the inability to use the information or data contained in this document.

The contents of this report may only be transmitted to third parties in its entirety and provided with the copyright notice,

prohibition to change, electronic versions' validity notice and disclaimer.

Parçalara bölünmesi de dahil fakat bununla sınırlı kalmamak üzere, her ne şekilde olursa olsun, herhangi bir biçimde işbu belgenin herhangi bir ve bütün versiyonlarının değiştirilmesi yasaktır ve elektronik versiyon (örn. PDF dosyası) ile EUROLAB® tarafından temin edilen kağıt versiyon arasında bir ihtilafın mevcut bulunması durumunda ise ikincisi geçerli olacaktır.

TÜRCERT Teknik Kontrol ve Belgelendirme A.Ş. işbu belgenin içinde ihtiva edilmekte olan bilgilerin veya verilerin kullanılmasından veya kullanılamamasından kaynaklanan herhangi bir doğrudan, dolaylı, arızı ve kazaen ortaya çıkan yükümlülükleri kabul etmemektedir.

İşbu raporun içerikleri üçüncü taraflara yalnızca tam olarak ve telif hakkı bildirimi, değiştirme yasağı temin edilmek suretiyle iletililebilir, bildirim ve tekzip bulunan elektronik versiyonlar geçerli olacaktır.

Environment / Ortam

The requirements and standards apply to equipment intended for use in / Ürüne uygulanan standartlar ve şartlar aşağıdaki ortamlar için geçerlidir:

X	Residential (domestic) environment / Ev ve benzeri ortam
X	Commercial and light-industrial environment / Ticari ve hafif-endüstriyel ortam
X	Industrial environment / Endüstriyel ortam
X	Medical environment / Tıbbi ortam

TS EN 1751

Bu standard, 2000 Pa'a kadar basınç farklarına sahip hava dağıtım sistemlerinde kullanılan damperlerin ve vanaların deneyleri ve sınıflandırmaları için yöntemleri kapsar. Bu standard kapsamındaki deneyler aşağıdaki gibidir: a) Kapalı damper veya vanadan geçen sızıntı(sınıflandırma için bk. Ek C), b) Mahfaza sızıntısı (sınıflandırma için bk. Ek C), c) Debi/basınç gerekliliğinin özellikleri, d) Tork: (bk. Ek A), e) Isıl geçirgenlik: (bk. Ek B):

This European Standard specifies methods for the testing and rating of dampers and valves used in air distribution systems with pressure differences up to 2000 Pa. The tests incorporated in this European Standard are: a) leakage past a closed damper or valve (for classification see Annex C); b) casing leakage (for classification see Annex C); c) flow rate/pressure requirement characteristics; d) torque: (see Annex A); e) thermal transmittance: (see Annex B). The acoustic testing of dampers and valves is not included in this European Standard. The tests specified above apply to the following: f) measurement of leakage past a closed damper or valve; g) measurement of casing leakage; h) determination of flow rate and pressure requirements; i) measurement of torque characteristics (see Annex A); j) measurement of thermal transfer characteristics to determine insulation properties (see Annex B). NOTE Certain aspects of the dynamic performance of dampers or valves are dependent upon the air distribution system to which they are connected and are, therefore, difficult to measure in isolation. Such considerations have led to the omission of these aspects of the dynamic performance measurements from this European Standard. Also, in common with other air distribution components, the results from tests carried out in accordance with this European Standard may not be directly applicable if the damper or valve is situated in an area of non-uniform flow.

1. Genel bilgiler

KES KLİMA SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ, TS EN 1751 uyarınca hava geçirmez damperin (sınıf C) sızdırmazlık özelliklerini incelemek için laboratuvarımızı görevlendirdi. Testin amacı, TS EN 1751 gerekliliklerinin karşılanıp karşılanmadığını belirlemektir.

2. Denetlenen sistemin tanımı

Denetlenen cihaz üreticinin şartnamelerine uygun olarak bize sunulan belgeler üretim toleransları içermez.

3. Test yapısı ve ölçümlerin gerçekleştirilmesi

Test istasyonu yapısı gösterilmiştir. Hava hacmini ölçmek için bir diyaframalı gaz sayacı ve basıncı ölçmek için bir diferansiyel basınç ölçme aleti (SI) kullanılmıştır.

4. Ölçüm sonuçları raporun Tablo 1'de listelenmiştir.

Ölçülen sızan hava hacimleri, TS EN 1751'de belirtilen değerlerden daha azdır (Tablo 1'de gösterildiği gibi). Burada açıklanan muayene, bir tip veya tasarım kabul testi, dayanıklılık testi, malzeme testi veya üretim denetimi olarak tasarlanmamıştır ve böyle bir gereklilik yoktur. Ölçüm sonuçları sadece kontrol edilen cihaz için geçerlidir.

In the test environment, the relative Humidity is 50% in the environment.

In the test environment, the air temperature is about 21 degrees centigrade.

Test ortamında, bağıl nem oranı ortamda %50 dir.

Test ortamında, hava sıcaklığı 21 santigrad derecedir.

Testing Engineer/ Test Mühendisi Mr. MUSTAFA BİLİR

.....



PR33-F01/08.10.2015/Rev:17.01.2017-R01

RESULTS / SONUÇLAR

TS EN 1751

Sabit hava debisi ayar damperi, TS EN 1751 standardı uyarınca, Class C (Sınıf C)

DENEY SONUÇLARI

Dimensions WxH [m x m]	Blade [unit]	Ap [Pa]	V [m³/h]	Free surface [m²]	Permissible leakage air flow m3/H	Measured leakage air flow m3/H
250mm x 100mm	4	100	0.4232	0.078	5.8	1.38
		250	0.8658	0.078	9.2	2.49
		500	1.5088	0.078	12.8	3.75
		1000	3.1010	0.078	18.0	6.13
		2000	5.9045	0.078	26.7	9.17

Kullanılan ölçü aletlerinin listesi:

Ser. no.	Measuring instrument designation	Measurement range	Measurement uncertainty	Calibrated yes/no	Comment
1	Diaphragm gas meter	0... 10 m³/h	1.0 % of measurement value	yes	
2	Micromanometer Manufacturer: SI	0... 200 Pa 0... 2000 Pa	0.5% of measurement value	yes	

Bu rapor kısaltılmış bir versiyonda yayınlanabilir ve bu raporun özetleri bizim açık iznimiz olmadan yayınlanamaz.

Hesaplama örneği:

Sabit hava debisi ayar damperi, TS EN 1751 uyarınca, (sınıf C)

Width	250 mm
Height	100 mm
Test pressure	1000 Pa
Free surface A	0.078 m²

İzin verilen hava kaçağı q_{VLBA} in $L + S * m$ 1000 pascal basınçta,

$$q_{VLBA} = 5 L - s^{-1} * m^{-2}, \text{ equivalent to } 8 m^3 * h^{-1} * m^{-2}$$

Deney Sonucu : V= 3.1010 m3/H (Kabul değeri 18.000 m3/h)



SAMPLE PICTURE UNDER TEST / Test Edilen Ürün Resmi



EUROLAB authenticate the photo on original report only.

**** End of Report ****