



**ÉPÍTÉSÜGYI MINŐSÉGELLENŐRZŐ
INNOVÁCIÓS KHT.**

H-1113 Budapest, Diószegi út 37. Levélcím: H-1518 Budapest, Pf : 69.
Telefon: +36 (1) 372-6100 Fax: +36 (1) 386-8794
E-mail: info@emi.hu Honlap: <http://www.emi.hu>

A-2484/2004

UTÓELLENŐRZÉSI VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Az A-893/1999 számon, 2002. október 2-án
kiadott ÉME-vel rendelkező

Aereco gyártmányú légbefúvató és légbefúvató elemek laboratóriumi léghangszigetelés

utóellenőrzési vizsgálatáról

Készült

az

Építőipari Minőségellenőrző Innovációs Kht.
Épületszerkezeti Tudományos Osztályán

A vizsgálati jegyzőkönyv 5 oldalt és 9 db számozott, pecséttel ellátott mellékletet tartalmaz.

A vizsgálati jegyzőkönyvet az Építésügyi Minőségellenőrző Innovációs Kht. engedélye nélkül csak teljes terjedelmében szabad lemásolni.

BUDAPEST
2004. október 18.

1. ADATOK

1.1. Kérelmező és a termék gyártója, forgalmazója:

Aereco S.A., F-77615 MARNE LA VALLÉE CEDEX 03

képviselő: Aereco Légtechnika Kft., 1027 Bp Fő u 68.

A kérelmező ügyintézője : Poroszlai István

1.2. Rendelkezésre álló dokumentáció:

- Az ÉMI által kiadott és érvényes A-893/1999 számú Építőipari Műszaki Engedély.
- EHA-573 és az EHT légbevezető elem vizsgálati jegyzőkönyvei (9680106, CV-027/AC02-165)

1.3 A termék megnevezése

Aereco gyártmányú légbevezető és légelvezető elemek.

1.4 Alkalmazási terület

Lakó és kommunális épületek helyiségeinek szabályozott szellőztetése.

2. MŰSZAKI JELLEMZŐK

A műszaki jellemzőket az A-893/1999 számú ÉME tartalmazza.

3. VIZSGÁLATOK

A laboratóriumi vizsgálatokat a Centre Technique des Industries Aérauliques et Thermiques (F-69604 Villeurbanne Cedex, 27-29, boulevard du 11 Novembre 1918) és a Centre Scientifique et Technique du Batiment (F-77421 Marne-la-Vallée Cedex, 84, avenue Jean-Jaurés) végezte. A vizsgálatokat a következő szabványok előírásai szerint végezték: NF EN ISO 140-1, NF EN 20140-2, NF EN 20140-10, NF EN ISO 717/1, NF S 31-057, NF S -051-1985.

4. EREDMÉNYEK, ÉRTÉKELÉS

A szabványos hangnyomásszint-különbség értékek 10 m²-es elnyelési felületre vonatkoztatottak.

$$D_n = L_1 - L_2 + 10 \log \left(\frac{A_0}{A} \right)$$

L_1 – hangnyomásszint az adóhelyiségben

L_2 – hangnyomásszint az vevőhelyiségben

A – a vevőhelyiség egyenértékű elnyelési felülete

A_0 – az elnyelési felület vonatkoztatási értéke: 10 m²

A vizsgált szerkezetek 10 m²-es elnyelési felületre vonatkoztatott súlyozott szabványos hangnyomásszint-különbsége az 1. táblázatban található.

1. táblázat

melléklet száma	a szellőző típusa	vizsgálati jegyzőkönyv száma	$D_{n,w}$ [dB]
1	EHA-573 + AEA-571 + standard esővédő	9680106	41
2	EHA-573 + standard esővédő	9680106	37
3	EHA-573 + AEA-851	9680106	40
4	EHA-573 + AEA-571 + AEA-851	9680106	44

A kisméretű épületelemek hangszigetelésének vizsgálatát meghatározó ISO 140-10 sz. szabvány az értékeléshez az épütelelem súlyozott hangnyomásszint-különbsége ($D_{n,e,w}$) mennyiséget használja. Az így készült újabb vizsgálatok összefoglaló adatai a 2. táblázatban találhatóak. A $D_{n,e,w}$ mennyiség összehasonlítható a régebbi jegyzőkönyvek $D_{n,w}$ mennyiségével.

2. táblázat

melléklet száma	a szellőző típusa*	vizsgálati jegyzőkönyv száma	$D_{n,w}$ [dB]
5	EHT Ø100 mm csővel + AEA-775	CV03-027/AC02-165/1	42
6	EHT Ø100 mm csővel + AEA-775	CV03-027/AC02-165/2	45
7	EHT Ø100 mm csővel + AEA-775	CV03-027/AC02-165/3	40
8	EHT Ø125 mm csővel + AEA-775	CV03-027/AC02-165/4	49
9	EHT Ø125 mm csővel + AEA-775	CV03-027/AC02-165/5	52

* a szellőzők vizsgálati összeállításáról részletes rajz a mellékletekben található

A vizsgálatok részletes adatait, valamint a vizsgálati eredményeket a mellékelt vizsgálati lapok tartalmazzák. A vizsgálati eredmények csak az adott szerkezeti kialakítású és méretű légbevezető elemek léghangszigetelési képességét jellemzik.

5. ALKALMAZÁSI FELTÉTELEK

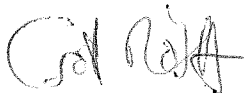
A súlyozott szabványos hangnyomásszint-különbség ($D_{n,w}$ ill. $D_{n,e,w}$) az akusztikai tervezéshez szükséges adat. Ezen értékek alapján a légbevezető elemek a vizsgált összeállításokban olyan helyeken alkalmazhatóak, ahol a velük szembeni hangszigetelési követelmény nem haladja meg az 1. és 2. táblázatokban megadott értékeket.

6. MELLÉKLETEK

1-4. mellékletek EHA-573 légbevezető elem vizsgálati jegyzőkönyvei
5-9. mellékletek EHT légbevezető elem vizsgálati jegyzőkönyvei

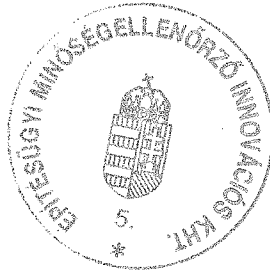
Budapest, 2004. október 18.

A jegyzőkönyvet összeállította:



Csott Róbert

tudományos munkatárs



Szakmailag ellenőrizte:



dr. Matolcsy Károly

tudományos osztályvezető

Melléklet

az A-2484/2004 számú (2004. október 18.)

Utóellenőrzési Vizsgálati Jegyzőkönyvhöz

**EHA-573 és az EHT légbefúvató elem vizsgálati
jegyzőkönyvei**

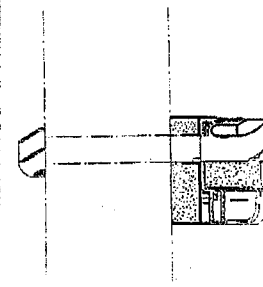


Kivonat a Centre Technique des Industries Aérauliques et Thermiques 9680106 számú jegyzőkönyvéből

Laboratóriumi LÉGHANGSZIGETELÉS vizsgálat

A vizsgált szerkezetre és a vizsgálat körülményeire vonatkozó rajzok és adatok:

- EHA-573 légbevezető
- + AEA-571 hangcsillapító talapzat
- + Standard esővédő



Megbízó:
AERECO S.A.
9/11 Allée du Clos des Charmes
77090 COLLEGIEN

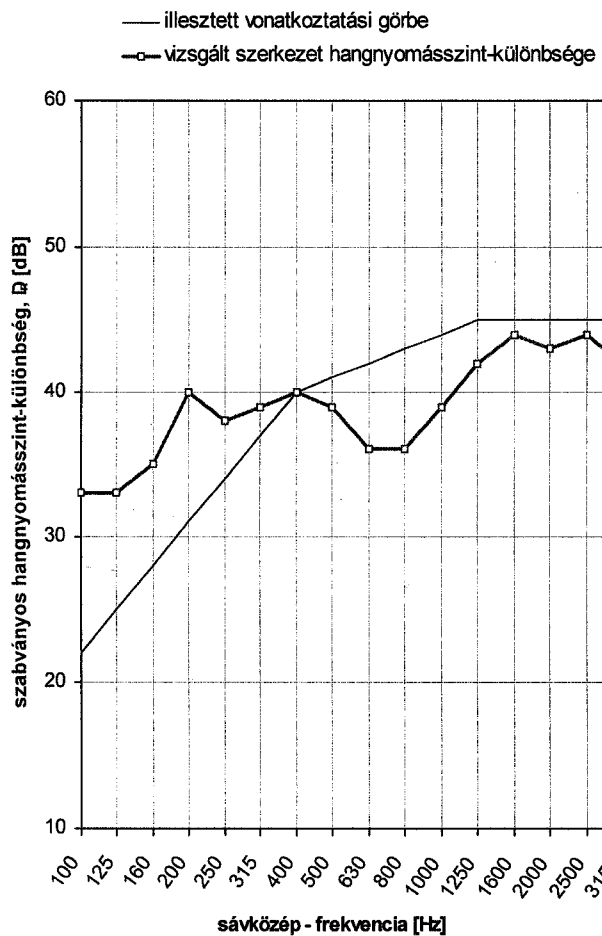
Vizsgált szerkezet megnevezése:
AERECO EHA-573 légbevezető elem

Vizsgálat helye:
Centre Technique des Industries Aérauliques et Thermiques – CETIAT
F 69604 Villeurbanne Cedex, 27-29, boulevard du 11 Novembre 1918)

Vizsgálati szabvány: NF S -051:1985

Vizsgálat időpontja: 1996. április 30.

A Kivonat készítésének helye és időpontja:
2000 Szentendre, Dózsa György út 26.
2004. szeptember 28.



$D_{n,w} = 41 \text{ dB}$

f [Hz]	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
D_n [dB]	33,0	33,0	35,0	40,0	38,0	39,0	40,0	39,0	36,0	36,0	39,0	42,0	44,0	43,0	44,0	42,0

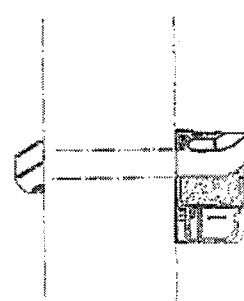


Kivonat a Centre Technique des Industries Aérauliques et Thermiques 9680106 számú jegyzőkönyvéből

Laboratóriumi LÉGHANGSZIGETELÉS vizsgálat

A vizsgált szerkezetre és a vizsgálat körülményeire vonatkozó rajzok és adatok:

EHA-573 légbevezető
+ Standard esővédő



Megbízó:
AERECO S.A.
9/11 Allée du Clos des Charmes
77090 COLLEGIEN

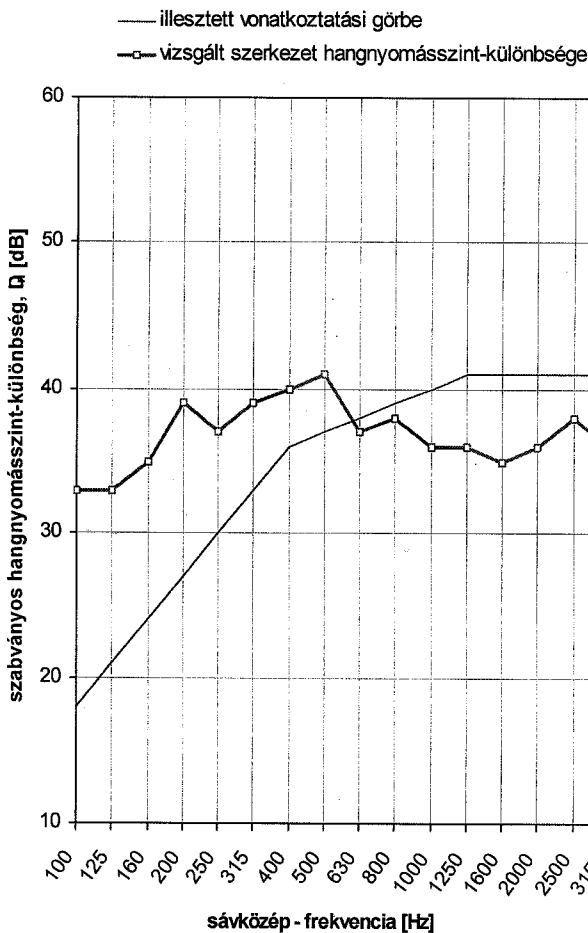
Vizsgált szerkezet megnevezése:
AERECO EHA-573 légbevezető elem

Vizsgálat helye:
Centre Technique des Industries Aérauliques et Thermiques – CETIAT
F 69604 Villeurbanne Cedex, 27-29, boulevard du 11 Novembre 1918)

Vizsgálati szabvány: NF S -051:1985

Vizsgálat időpontja: 1996. április 30.

A Kivonat készítésének helye és időpontja:
2000 Szentendre, Dózsa György út 26.
2004. szeptember 28.



$D_{n,w} = 37 \text{ dB}$

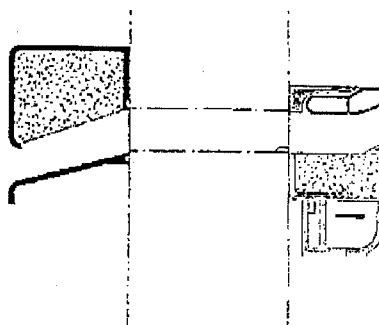
f [Hz]	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
D_n [dB]	33,0	33,0	35,0	39,0	37,0	39,0	40,0	41,0	37,0	38,0	36,0	36,0	35,0	36,0	38,0	36,0

Kivonat a Centre Technique des Industries Aérauliques et Thermiques 9680106 számú jegyzőkönyvéből

Laboratóriumi LÉGHANGSZIGETELÉS vizsgálat

A vizsgált szerkezetre és a vizsgálat körülményeire vonatkozó rajzok és adatok:

EHA-573 légbevezető
+ AEA-851 esővédő



Megbízó:
AERECO S.A.
9/11 Allée du Clos des Charmes
77090 COLLEGIEN

Vizsgált szerkezet megnevezése:
AERECO EHA-573 légbevezető elem

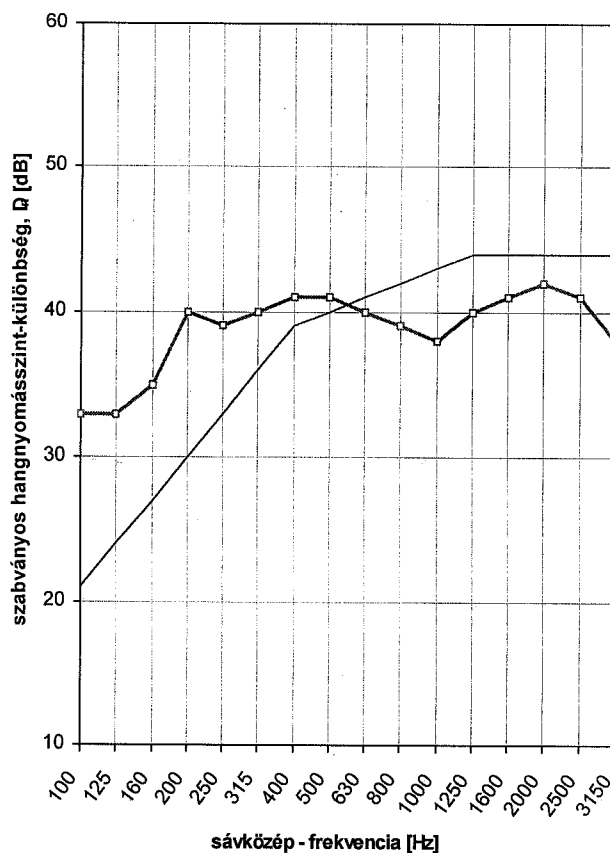
Vizsgálat helye:
Centre Technique des Industries Aérauliques et Thermiques – CETIAT
F 69604 Villeurbanne Cedex, 27-29, boulevard du 11 Novembre 1918)

Vizsgálati szabvány: NF S-051:1985

Vizsgálat időpontja: 1996. április 30.

A Kivonat készítésének helye és időpontja:
2000 Szentendre, Dózsa György út 26.
2004. szeptember 28.

— illesztett vonatkoztatási görbe
—□— vizsgált szerkezet hangnyomásszint-különbsége



$D_{n,w} = 40 \text{ dB}$

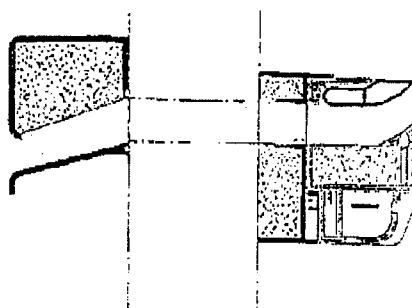
f [Hz]	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
D_n [dB]	33,0	33,0	35,0	40,0	39,0	40,0	41,0	41,0	40,0	39,0	38,0	40,0	41,0	42,0	41,0	38,0

Kivonat a Centre Technique des Industries Aérauliques et Thermiques 9680106 számú jegyzőkönyvéből

Laboratóriumi LÉGHANGSZIGETELÉS vizsgálat

A vizsgált szerkezetre és a vizsgálat körülményeire vonatkozó rajzok és adatok:

EHA-573 légbevezető
+ AEA-571 hangcsillapító talapzat
+ AEA-851 esővédő



Megbízó:
AERECO S.A.
9/11 Allée du Clos des Charmes
77090 COLLEGIEN

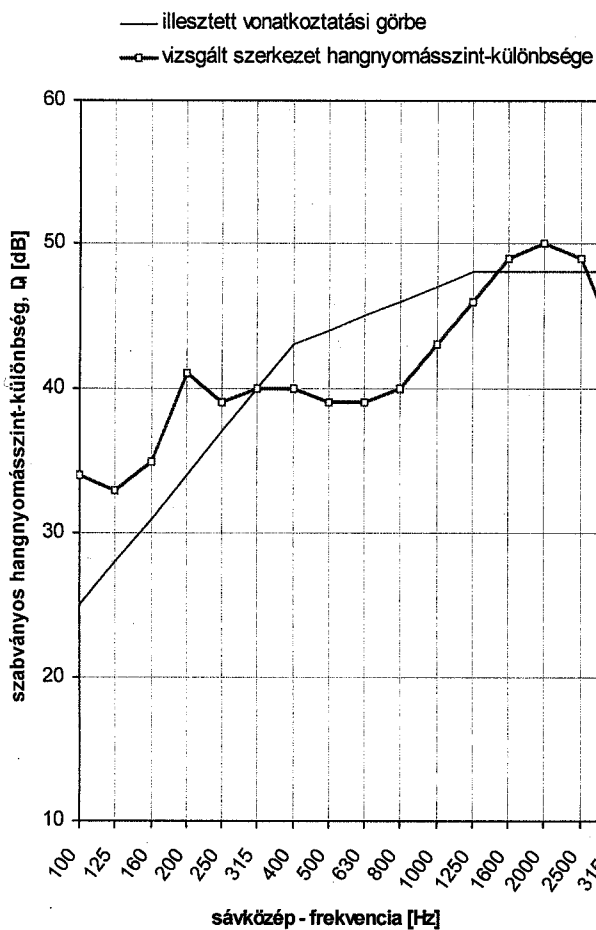
Vizsgált szerkezet megnevezése:
AERECO EHA-573 légbevezető elem

Vizsgálat helye:
Centre Technique des Industries Aérauliques et Thermiques – CETIAT
F 69604 Villeurbanne Cedex, 27-29, boulevard du 11 Novembre 1918)

Vizsgálati szabvány: NF S –051:1985

Vizsgálat időpontja: 1996. április 30.

A Kivonat készítésének helye és időpontja:
2000 Szentendre, Dózsa György út 26.
2004. szeptember 28.



$D_{n,w} = 44 \text{ dB}$

f [Hz]	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
D_n [dB]	34,0	33,0	35,0	41,0	39,0	40,0	40,0	39,0	39,0	40,0	43,0	46,0	49,0	50,0	49,0	43,0

**Kivonat a Centre Scientifique et
Technique du Batiment (CSTB)
CV03-027/AC02-165 számú
jegyzőkönyvéből**

**Laboratóriumi
LÉGHANGSZIGETELÉS
vizsgálat**

A vizsgált szerkezetre és a vizsgálat körülményeire vonatkozó rajzok és adatok:

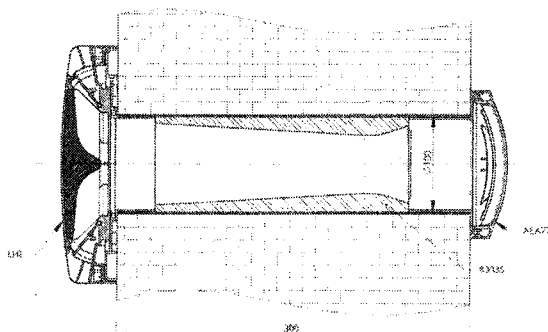
EHT falátvezetéses légbevezető Ø100 mm

átvezető csővel

+ AEA-775 esővédő rács

+ Hangsillapító betét Ø100 mm átvezető
csőben

A légbevezető zsaluja maximálisan nyitott
állásban rögzítve van.



Megbízó:

AERECO S.A.

9/11 Allée du Clos des Charmes

77090 COLLEGIEN

Vizsgált szerkezet megnevezése:

AERECO EHT légbevezető elem

Vizsgálat helye:

Centre Scientifique et Technique du Batiment –
CSTB

(F-77421 Marne-la-Vallée Cedex, 84, avenue Jean-
Jaurés)

Vizsgálati szabvány: NF EN 20140-10

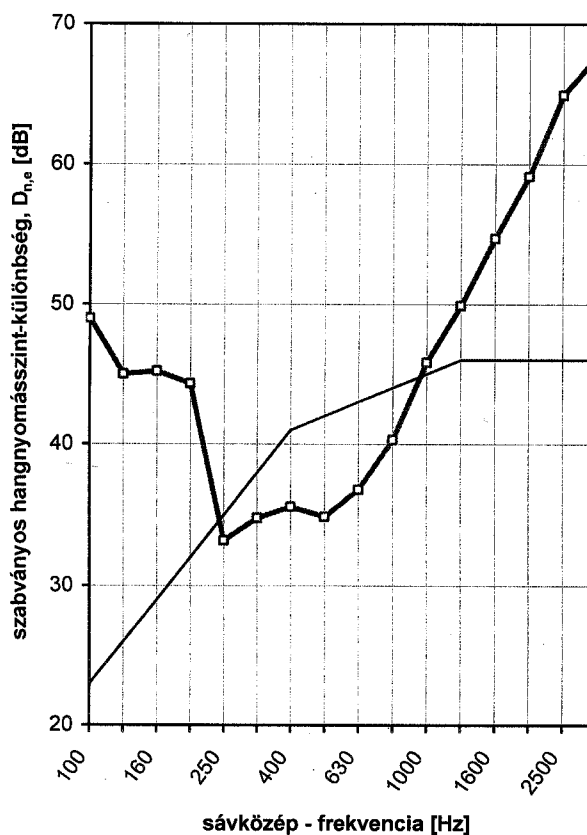
Vizsgálat időpontja: 2002. november 13.

A Kivonat készítésének helye és időpontja:

2000 Szentendre, Dózsa György út 26.

2004. szeptember 28.

— illesztett vonatkoztatási görbe
—■ vizsgált szerkezet hangnyomásszint-különbsége



Értékelés az MSZ EN ISO 717-1:2000 szerint:

$D_{n,e,w} (C; C_{tr}) = 42 (0; -2) \text{ dB}$

f [Hz]	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
$D_{n,e}$ [dB]	49,0	45,0	45,2	44,3	33,2	34,8	35,6	34,9	36,8	40,3	45,8	49,9	54,7	59,1	64,9	67,7

**Kivonat a Centre Scientifique et
Technique du Batiment (CSTB)
CV03-027/AC02-165 számú
jegyzőkönyvéből**

**Laboratóriumi
LÉGHANGSZIGETELES
vizsgálat**

A vizsgált szerkezetre és a vizsgálat körülményeire vonatkozó rajzok és adatok:

EHT falátvezetéses légbevezető Ø100 mm

csővel

+ AEA-775 esővédő rács

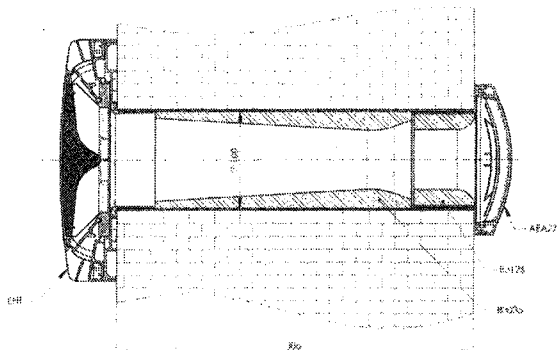
+ Hangcsillapító betét Ø100 mm átvezető

csőben

+ Hangcsillapító betét esővédőben

A légbevezető zsaluja maximálisan nyitott

állásban rögzítve van.



Megbízó:

AERECO S.A.

9/11 Allée du Clos des Charmes

77090 COLLEGIEN

Vizsgált szerkezet megnevezése:

AERECO EHT légbevezető elem

Vizsgálat helye:

Centre Scientifique et Technique du Batiment –

CSTB

(F-77421 Marne-la-Vallée Cedex, 84, avenue Jean-Jaurés)

Vizsgálati szabvány: NF EN 20140-10

Vizsgálat időpontja: 2002. november 13.

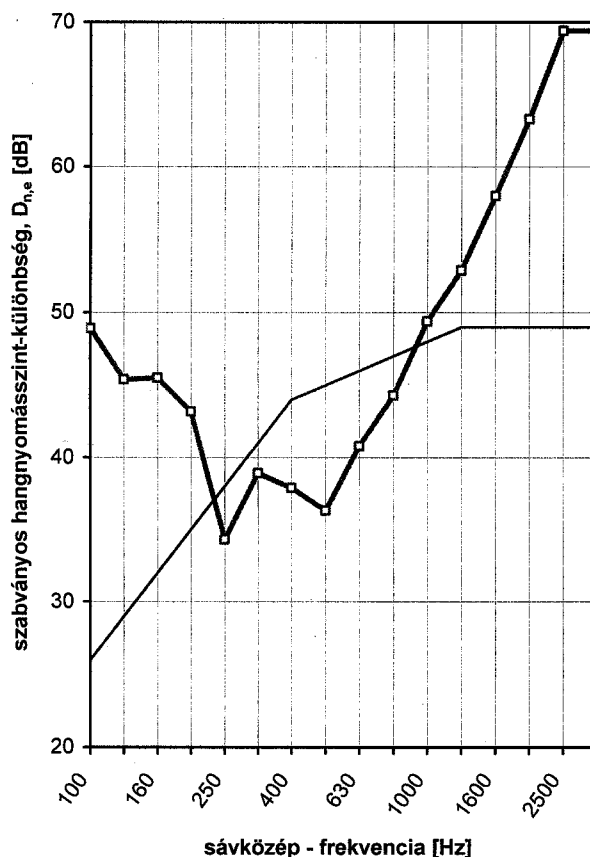
A Kivonat készítésének helye és időpontja:

2000 Szentendre, Dózsa György út 26.

2004. szeptember 28.

— illesztett vonatkoztatási görbe

—•— vizsgált szerkezet hangnyomásszint-különbsége



Értékelés az MSZ EN ISO 717-1:2000 szerint:

D_{n,e,w} (C; C_{tr}) = 45 (0; -2) dB

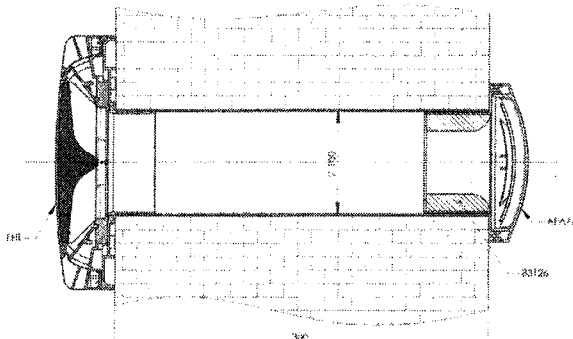
f [Hz]	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
D _{n,e} [dB]	48,9	45,4	45,5	43,2	34,3	38,9	37,9	36,3	40,8	44,3	49,4	52,9	58,0	63,3	69,4	69,4

**Kivonat a Centre Scientifique et
Technique du Batiment (CSTB)
CV03-027/AC02-165 számú
jegyzőkönyvéből**

**Laboratóriumi
LÉGHANGSZIGETELÉS
vizsgálat**

A vizsgált szerkezetre és a vizsgálat körülményeire vonatkozó rajzok és adatok:

EHT falátvezetéses légbevezető Ø100 mm
csővel
+ AEA-775 esővédő rács
+ Hangcsillapító betét esővédőben
A légbevezető zsaluja maximálisan nyitott
állásban rögzítve van.



Megbízó:
AERECO S.A.
9/11 Allée du Clos des Charmes
77090 COLLEGIEN

Vizsgált szerkezet megnevezése:
AERECO EHT légbevezető elem

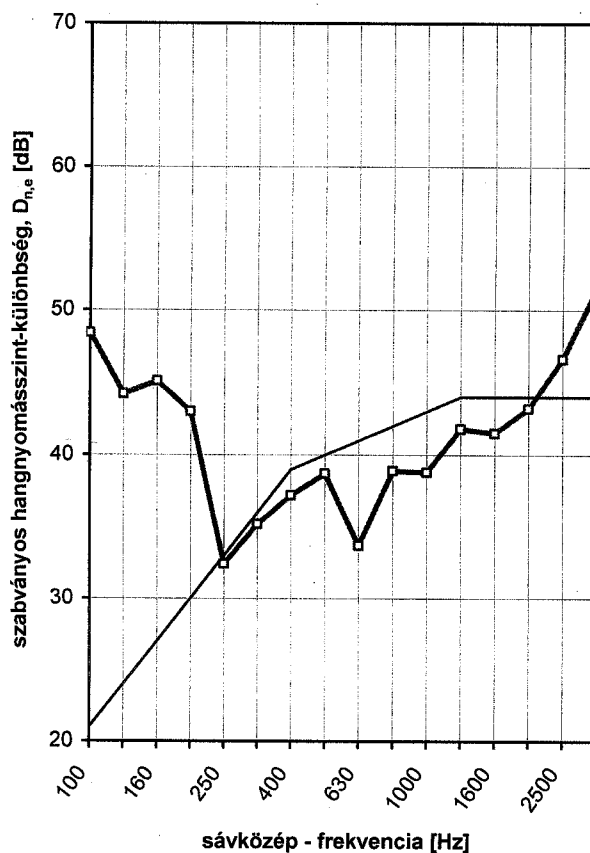
Vizsgálat helye:
Centre Scientifique et Technique du Batiment –
CSTB
(F-77421 Marne-la-Vallée Cedex, 84, avenue Jean-
Jaurés)

Vizsgálati szabvány: NF EN 20140-10

Vizsgálat időpontja: 2002. november 13.

A Kivonat készítésének helye és időpontja:
2000 Szentendre, Dózsa György út 26.
2004. szeptember 28.

— illesztett vonatkoztatási görbe
— vizsgált szerkezet hangnyomásszint-különbsége



Értékelés az MSZ EN ISO 717-1:2000 szerint:
D_{n,e,w} (C; C_{tr}) = 40 (0; -2) dB

f [Hz]	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
D _{n,e} [dB]	48,4	44,2	45,1	43,0	32,4	35,2	37,2	38,7	33,7	38,9	38,8	41,8	41,5	43,2	46,6	51,5

**Kivonat a Centre Scientifique et
Technique du Batiment (CSTB)
CV03-027/AC02-165 számú
jegyzőkönyvéből**

**Laboratóriumi
LÉGHANGSZIGETELÉS
vizsgálat**

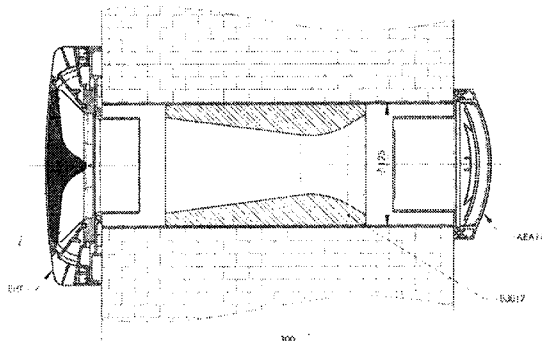
A vizsgált szerkezetre és a vizsgálat körülményeire vonatkozó rajzok és adatok:

EHT falátvezetéses légbevezető Ø125 mm
csővel

+ AEA-775 esővédő rács

+ Hangsillapító betét Ø125 mm átvezető
csőben

A légbevezető zsaluja maximálisan nyitott
állásban rögzítve van.



Megbízó:
AERECO S.A.
9/11 Allée du Clos des Charmes
77090 COLLEGIEN

Vizsgált szerkezet megnevezése:
AERECO EHT légbevezető elem

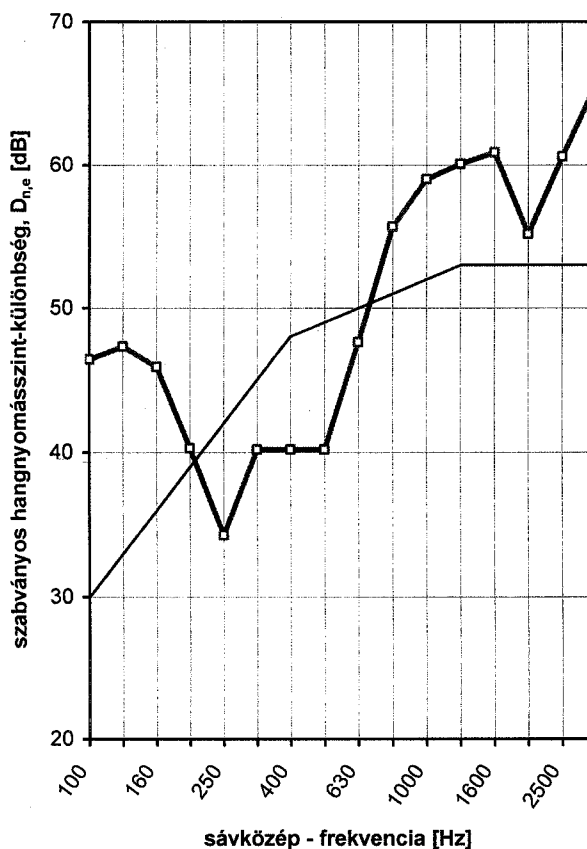
Vizsgálat helye:
Centre Scientifique et Technique du Batiment –
CSTB
(F-77421 Marne-la-Vallée Cedex, 84, avenue Jean-
Jaurés)

Vizsgálati szabvány: NF EN 20140-10

Vizsgálat időpontja: 2002. november 13.

A Kivonat készítésének helye és időpontja:
2000 Szentendre, Dózsa György út 26.
2004. szeptember 28.

— illesztett vonatkoztatási görbe
—□— vizsgált szerkezet hangnyomásszint-különbsége



Értékelés az MSZ EN ISO 717-1:2000 szerint:
 $D_{n,e,w} (C; C_{tr}) = 49 (-1; -4) \text{ dB}$

f [Hz]	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
$D_{n,e}$ [dB]	46,4	47,3	45,9	40,3	34,3	40,2	40,2	40,2	47,6	55,7	59,0	60,1	60,9	55,2	60,6	65,6

**Kivonat a Centre Scientifique et
Technique du Batiment (CSTB)
CV03-027/AC02-165 számú
jegyzőkönyvéből**

**Laboratóriumi
LÉGHANGSZIGETELÉS
vizsgálat**

A vizsgált szerkezetre és a vizsgálat körülményeire vonatkozó rajzok és adatok:

EHT falátvezetéses légbevezető Ø125 mm

csővel

+ AEA-775 esővédő rács

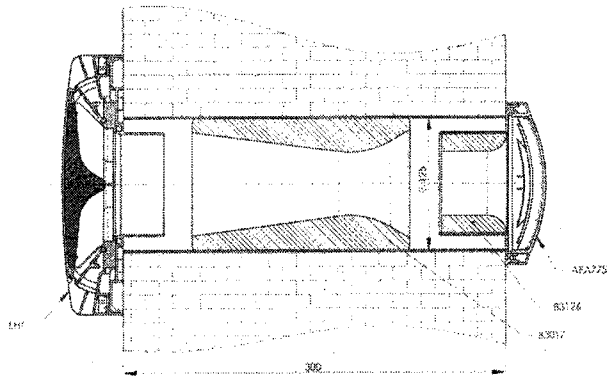
+ Hangcsillapító betét Ø125 mm átvezető

csőben

+ Hangcsillapító betét esővédőben

A légbevezető zsaluja maximálisan nyitott

állásban rögzítve van.



Megbízó:

AERECO S.A.

9/11 Allée du Clos des Charmes

77090 COLLEGIEN

Vizsgált szerkezet megnevezése:

AERECO EHT légbevezető elem

Vizsgálat helye:

Centre Scientifique et Technique du Batiment –
CSTB

(F-77421 Marne-la-Vallée Cedex, 84, avenue Jean-
Jaurés)

Vizsgálati szabvány: NF EN 20140-10

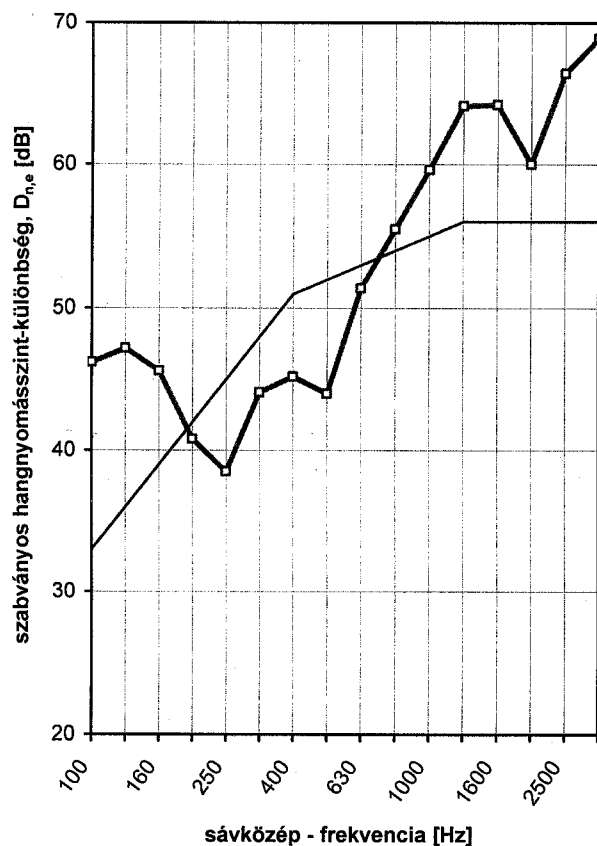
Vizsgálat időpontja: 2002. november 13.

A Kivonat készítésének helye és időpontja:

2000 Szentendre, Dózsa György út 26.

2004. szeptember 28.

— illesztett vonatkoztatási görbe
—■ vizsgált szerkezet hangnyomásszint-különbsége



Értékelés az MSZ EN ISO 717-1:2000 szerint:

$D_{n,e,w} (C; C_{tr}) = 52 (-1; -4) \text{ dB}$

f [Hz]	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
$D_{n,e}$ [dB]	46,2	47,2	45,6	40,8	38,5	44,1	45,2	44,0	51,4	55,5	59,6	64,1	64,2	60,0	66,4	68,9