

PROYECTO EVALIE


Laboratorio CESA

DEPARTAMENTO DE ACÚSTICA E ILUMINACIÓN

Laboratorio de ensayos acústicos

INFORME DE ENSAYO AERÁULICO Y ACÚSTICO N° VE- AC 09-26022061/1 REFERENTES A UNA BOCA DE EXTRACCIÓN HIGRORREGULABLE REF: BAHIA C1 20-80 (BXL183AL)

La acreditación de la sección de Laboratorios de COFRAC da fe de la competencia de los laboratorios únicamente respecto de los ensayos amparados por la acreditación.

Sólo los ensayos identificados con el símbolo  se efectúan al amparo de la acreditación.

Este informe de ensayos da fe únicamente de las características del objeto sometido a ensayo y no prejuzga las características de productos análogos. No constituye una certificación de producto en el sentido del artículo L 115-27 del Reglamento de consumo y de la Ley de 3 de junio de 1994.

En el caso de que se emita el presente informe por vía electrónica y/o soporte físico electrónico, sólo el informe en forma de papel firmado por el CSTB es válido a efectos de litigio. Dicho informe en soporte papel se archiva en el CSTB un mínimo de 10 años.

Sólo se autoriza la reproducción completa de este informe de ensayo.

Consta de Quince páginas.

A PETICIÓN DE:

Empresa Aldes Aéraulique
20 Boulevard Joliot Curie
69694 VENISSIEUX Cedex-Francia

OBJETO

Determinar las características higroaeráulicas y acústicas de una boca de extracción en el ámbito de ensayos bajo pedido.

OBJETOS SOMETIDOS A LOS ENSAYOS

Origen : Solicitante de los ensayos

Identificación : Boca de extracción Higrorregulable Aldes: BAHIA C1 20-80

Referencia del fabricante: BXL183AL

Referencia del laboratorio: CES 09-014 / BE2426

DESCRIPCIÓN (las dimensiones se dan en mm)

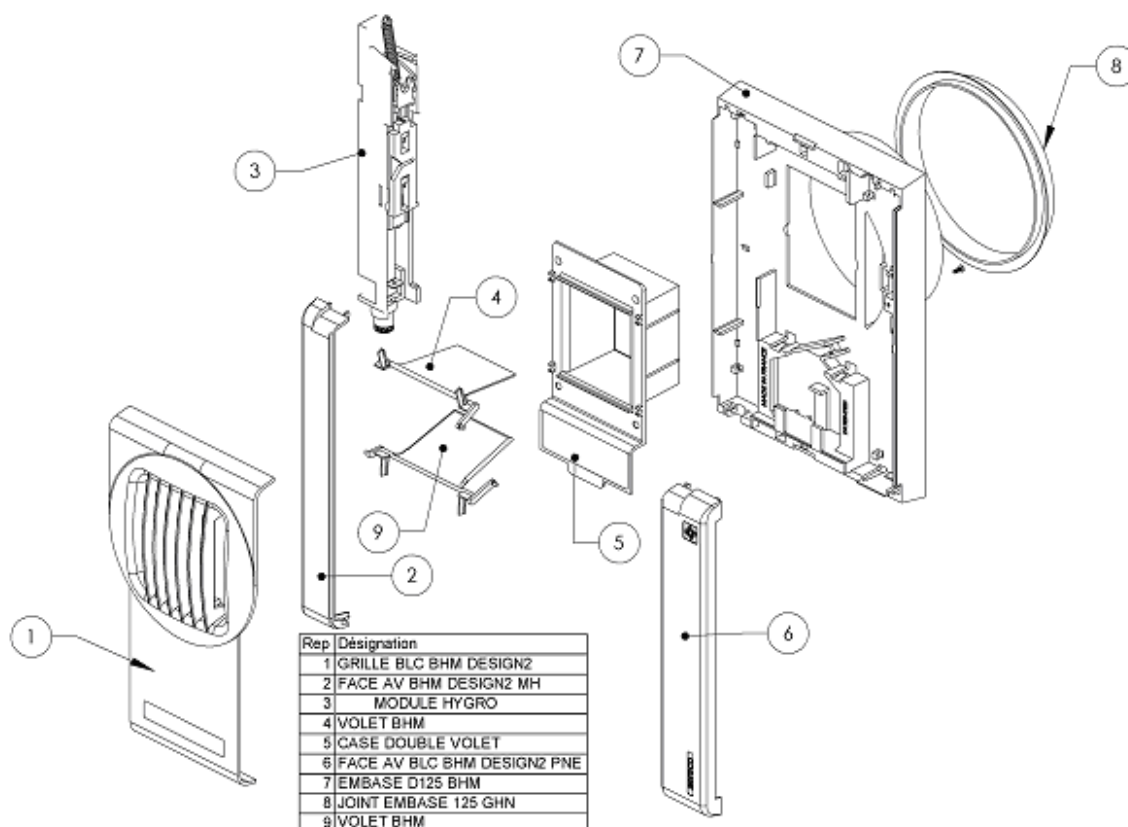
Boca de extracción Higrorregulable Ref: BAHIA C1 20-80 (BXL183AL):

De dimensiones totales (l x h x p) 160 x 227,7 x 89,6 de la cual 42,1 están encajados en el conducto de Ø 125, las bocas de extracción de esta serie (figura 1) se componen de:

- una rejilla amovible (Fig.1, Ref 1),
- dos tapas en la parte frontal, una de ellas clipada por el lado del módulo de control higrorregulable (Fig.1 Ref.2) y la otra sujeta por un tornillo por el otro lado (Fig.1 ref^a.6),
- una base (Fig.1 Ref.7) con un cuello de conexión de Ø125 provisto de una junta labiada (Fig.1 Ref.8) para sujeción y estanqueidad.

Esta base recibe:

- el módulo de control higrorregulable de caudal simple (Fig.1 Ref.3),
- un módulo de doble compuerta (Fig.1 Ref.5) con una compuerta de caudal variable (Fig.1 Ref.9) accionada por el módulo de control higrorregulable.



Ref	Denominación
1	REJILLA BLC BHM DISEÑO2
2	TAPA FRONTAL BHM DISEÑO2 MH
3	MÓDULO HIGRO
4	COMPUERTA BHM
5	MÓDULO DOBLE COMPUERTA
6	TAPA FRONTAL BLC BHM DISEÑO2 PNE
7	BASE D125 BHM
8	JUNTA DE LA BASE 125 GHN
9	COMPUERTA BHM

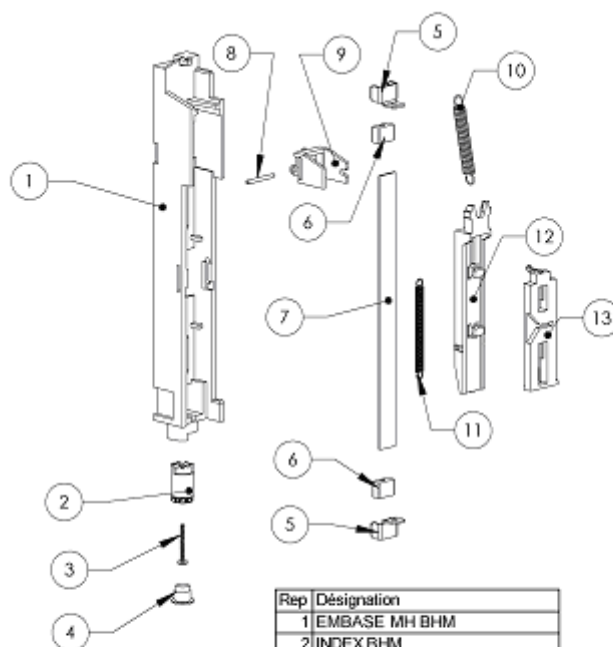
Figura 1: Boca de extracción Higorregulable de la serie BAHIA C1 20-80 (BXL183AL)

Módulo de control higrorregulable de la serie BAHIA C1 20-80 (BXL183AL):

Consta de una base (Fig.2 Ref.1), sujeta a la base de la boca que acciona la compuerta de caudal variable higo mediante un elemento deslizante.

Consta de:

- un sensor de humedad formado por un haz de cintas de poliamida (Fig.2 Ref.7) sujeto en cada extremo a una fijación, una de las cuales (Fig.2 Ref.6) dispone de un tornillo de regulación (Fig.2 Ref.3) protegido por un tapón (Fig.2 Ref.4), y la otra (Fig.2 Ref.5) dispone de una palanca (Fig.2 Ref.9) que permite accionar un elemento deslizante,
- un muelle de retorno del haz (Fig.2 Ref.10),
- un elemento deslizante en traslación dotado de una biela (Fig.2 Ref.12) y una horquilla (Fig.2 Ref.13) "encajadas" y un muelle de retorno de la horquilla (Fig.2 Ref.11). La biela va clipada a la palanca accionada por la trenza y la horquilla hace pivotar, debido a su traslación, la compuerta de caudal variable higrorregulable.



Rep	Désignation
1	EMBASE MH BHM
2	INDEX BHM
3	VIS PA RPH ZN 2.3x20.0
4	BOUCHON D12-D8.5x8
5	ATTACHE FAISCEAU
6	ECROU FAISCEAU
7	FAISCEAU
8	AXE LEVIER EMH 2x20
9	LEVIER MH BHM
10	RESSORT FAISCEAU BHM
11	RESSORT FOURCHE DEB BHM
12	BIELLETTE DEB MH BHM
13	FOURCHE DEB BHM

Ref	Denominación
1	BASE MH BHM
2	ÍNDICE BHM
3	TORNILLO PA RPH ZN 2,3 x 20,0
4	TAPÓN D12-D8.5xB
5	FIJACIÓN DEL HAZ
6	TUERCA DEL HAZ
7	HAZ
8	EJE DE PALANCA EMH 2 x 20
9	PALANCA MH BHM
10	MUELLE DEL HAZ BHM
11	MUELLE DE LA HORQUILLA DEB BHM
12	BIELA DEB MH BHM
13	HORQUILLA DEB BHM

Figura 2: Módulo de control higrorregulable de la serie BAHIA C1 20-80 (BXL183AL)

ENSAYOS AERÁULICOS

TEXTOS DE REFERENCIA

Los ensayos se han realizado de acuerdo con la norma NF EN 13141-10 "Ventilación de edificios - Ensayos de las prestaciones de componentes/equipos para la ventilación en viviendas - Parte 10: Dispositivo terminal de extracción de aire de humedad controlada." Junio de 2008.

CONDICIONES PARTICULARES

Los caudales están expresados en los gráficos en m³/h en vez de l/s exigida por la norma NF EN 13141-10 a efectos de facilitar la lectura e interpretaciones habituales en el mercado.

NATURALEZA DEL ENSAYO

Trazado de la característica del caudal en función de la humedad correspondiente a una boca de extracción sometida a una depresión de 100 Pa.

OBJETOS SOMETIDOS A ENSAYO

Fecha de recepción en el laboratorio : 11.05.09

Fecha de los ensayos : 27 de mayo de 2009

Dado en Marne-la-Vallée, el 11 de agosto de 2009

El responsable de ensayos

Para validación del informe de ensayo



Eric PILCH



Patrick O'KELLY

Características Higroaerúlicas

Boca de extracción Higrorregulable BAHIA C1 20-80 (BXL183AL)
CES 09 – 014 / BE 2426

Ensayo 1
o

Fecha 27 de mayo
de 2009

Resultados de los ensayos:

Condiciones de los ensayos:

Temperatura interior : 20,7 °C

Presión de ensayo : 100 Pa

Humedad relativa ascendente			Humedad relativa descendente		
Humedad relativa (% HR)	Caudal (m ³ /h)	Caudal (l/s)	Humedad relativa (% HR)	Caudal (m ³ /h)	Caudal (l/s)
31	36,9	10,3	80	95,6	26,6
34	38,0	10,6	73	95,4	26,5
39	42,0	11,7	68	91,5	25,4
44	47,2	13,1	64	81,8	22,7
49	54,4	15,1	59	73,5	20,4
53	60,5	16,8	54	64,2	17,8
58	68,6	19,0	50	57,7	16,0
63	76,5	21,3	45	51,4	14,3
68	86,3	24,0	39	44,7	12,4
73	95,0	26,4	34	39,8	11,1
80	95,6	26,6	32	37,0	10,3

Características Higroaerúlicas

Boca de extracción Higroregulable BAHIA C1 20-80 (BXL183AL)
CES 09 – 014 / BE 2426

Ensayo 1
o

Fecha 27 de mayo
de 2009

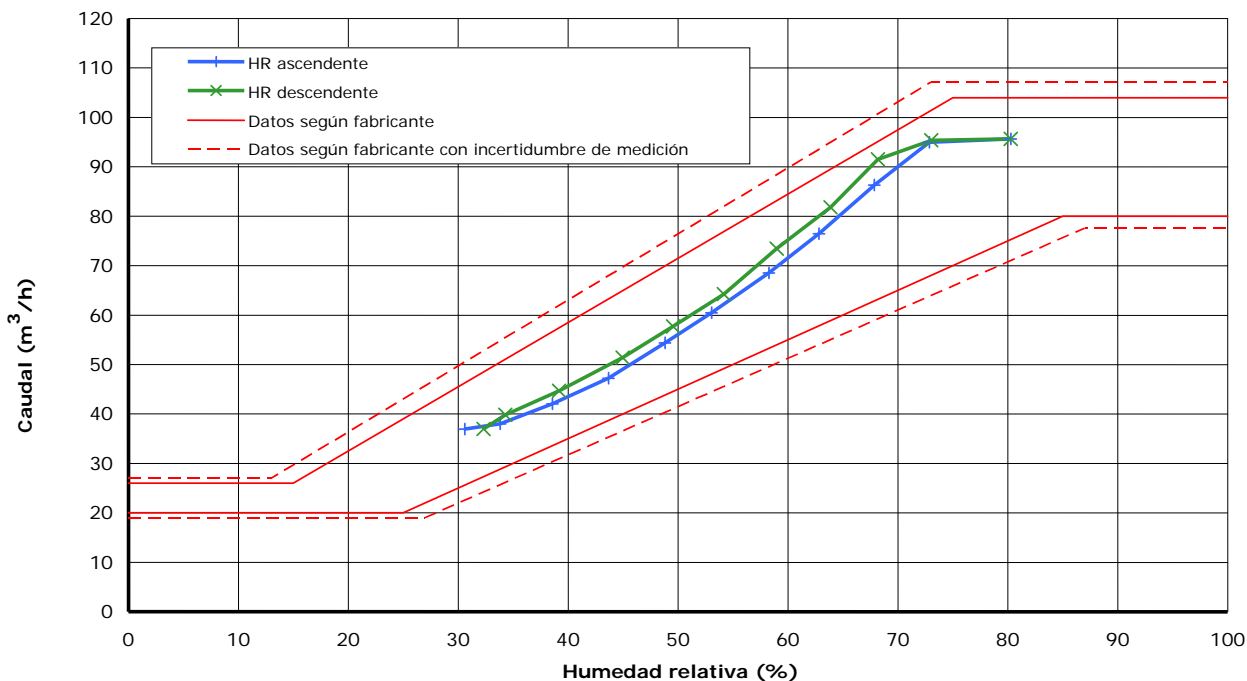
Resultados de los ensayos:

Condiciones de los ensayos:

Temperatura interior : 20,7 °C

Presión de ensayo : 100 Pa

Curva de respuesta higroaerúlica BAHIA C1 20-80 (BXL183AL)
- CES 09-014 / BE2426 - Presión = 100 Pa -

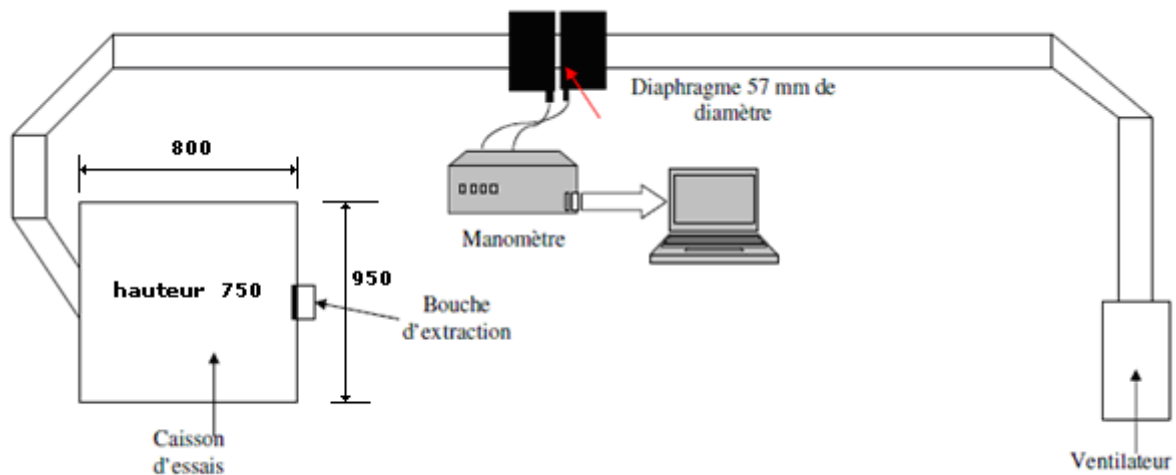


ANEXO

APARATOS EMPLEADOS:

DENOMINACIÓN	MARCA	TIPO	N°
Micromanómetro para medir la presión de la caja de medición	MPS10	CERGA MPS	MPS10
Caudalímetro (medición del caudal)	SAM	SAM	SAM
Sonda de temperatura/humedad	Rotronic	Rotronic HP102A-C602D4-W1W	SHT 07 – 14343 001

Esquema del banco de ensayos:



Francés	Español
hauteur	Altura
Caisson d'essais	Caja de ensayo
Bouche d'extraction	Boca de extracción
Manomètre	Manómetro
Diaphragme 57 mm de diamètre	Diafragma de 57 mm de diámetro
Ventilateur	Ventilador

FIN DEL INFORME DE ENSAYOS AERÁULICOS

ENSAYOS ACÚSTICOS

TEXTOS DE REFERENCIA

Las mediciones se han realizado según la norma PR NF EN 13141-2 (2008).

OBJETOS SOMETIDOS A ENSAYO

Fecha de los ensayos : 11.09.09

Ejecución : CSTB

LISTA RESUMEN DE LOS ENSAYOS

N° de ensayo	Objetos sometidos a ensayo
1	Boca de extracción Higrorregulable BAHIA C1 20-80 (BXL183AL) Apertura al 60 % de HR, a una P_{max} - 15 %

Dado en Marne-la-Vallée, el 14 de septiembre de 2009

El responsable de ensayos

Corinne CATOIRE

El responsable del centro

Jean-Baptiste CHÉNÉ

**NIVEL DE POTENCIA ACÚSTICA L_w
DE UNA BOCA DE EXTRACCIÓN**

BE93

Ensay 1
o 11/09/09
Fecha ALPHA
Puesto

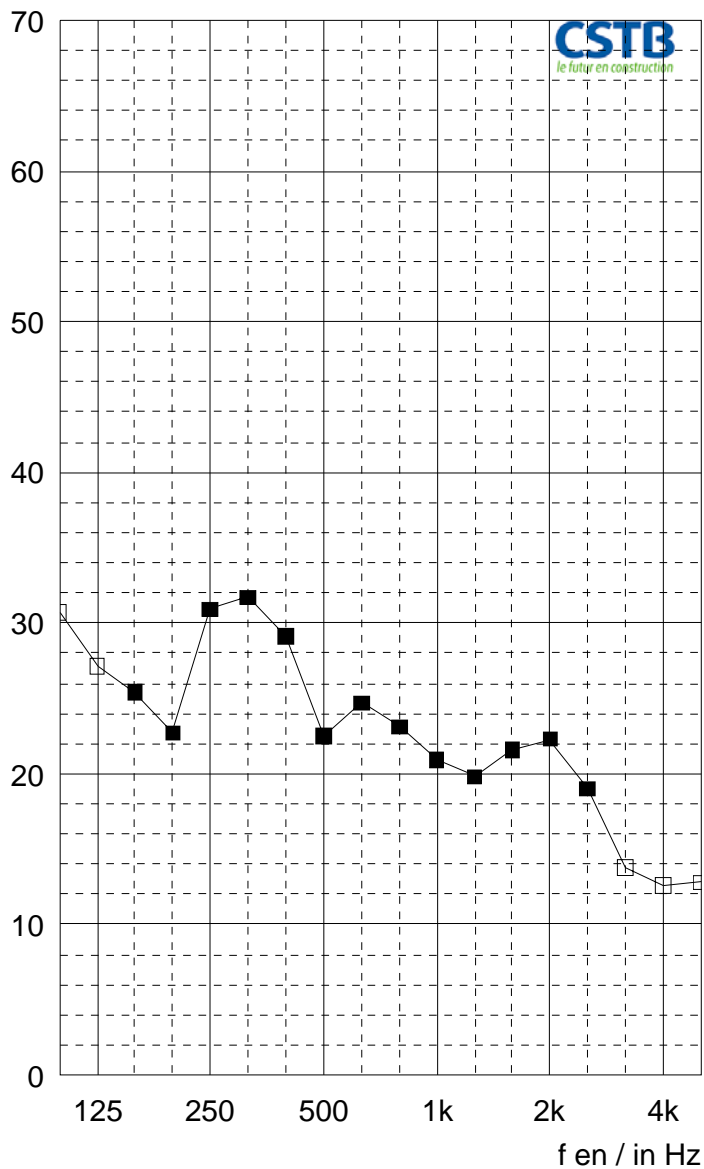
SOLICITANTE	ALDES AERAULIQUE
FABRICANTE	AERECO
DENOMINACIÓN	BAHIA C1 20-80 (BXL183AL)
CONFIGURACIÓN	Abertura a 60 % HR, a una P_{max} - 15 % (136 Pa)

CONDICIONES DE LAS MEDICIONES

Temperatura: 22,5 °C
Humedad relativa: 52 %

RESULTADOS

L_w en / in dB



f	L_w
100	30,7*
125	27,1*
160	25,4
200	22,7
250	30,9
315	31,7
400	29,1
500	22,5
630	24,7
800	23,1
1000	20,9
1250	19,8
1600	21,6
2000	22,3
2500	19,0
3150	13,8*
4000	12,6*
5000	12,8*
Hz	dB

(*) : valeur corrigée/corrected value. (+) : limite de poste/station limit.

$L_{WA} = 33$ dB(A)

Francés	Español
valeur corrigé	valor corregido
limite de poste	límite de puesto

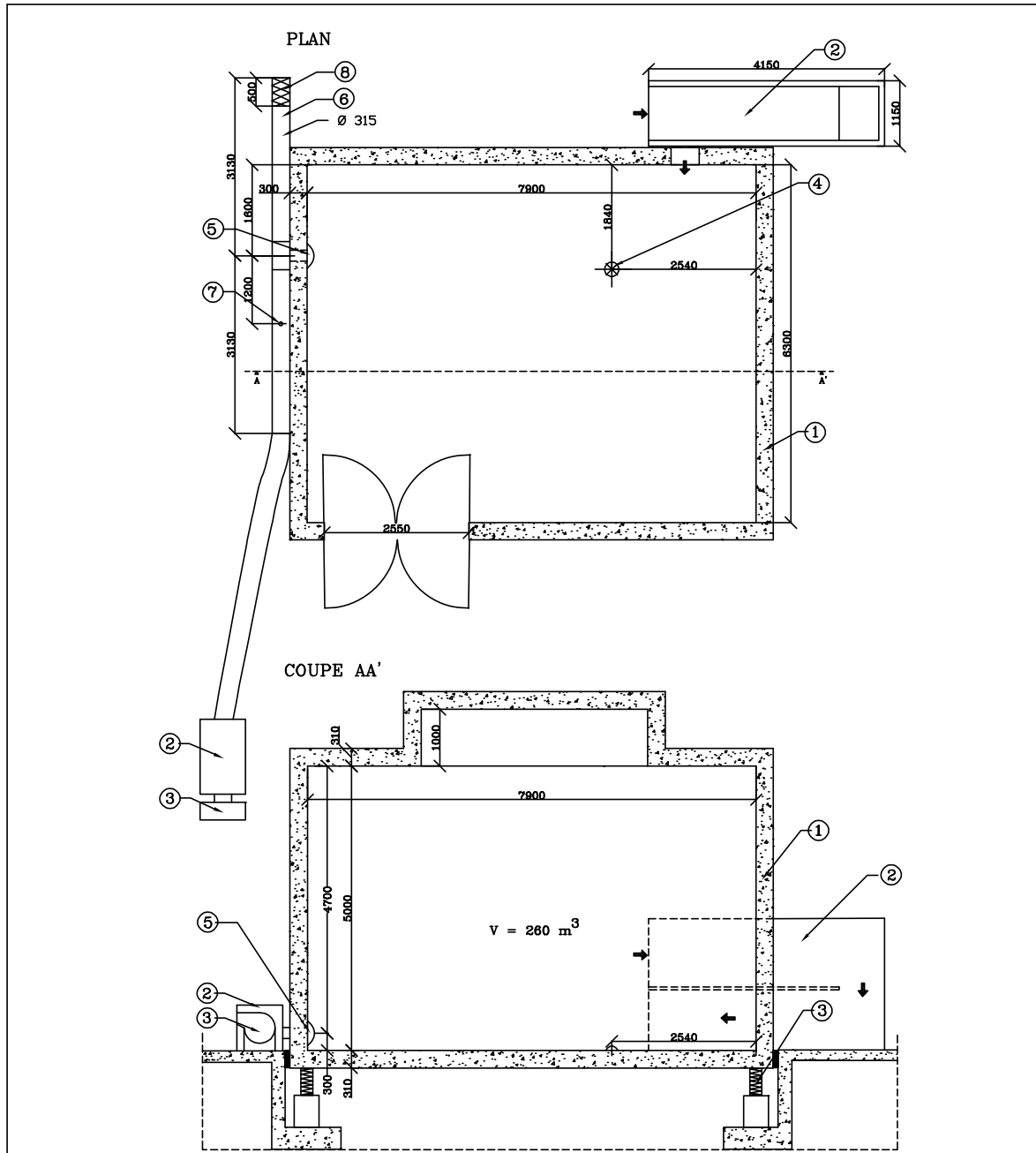
ANEXO 1 – APARATOS

PUESTO ALPHA

DENOMINACIÓN	MARCA	TIPO	N° CSTB
Cadena microfónica	Bruël & Kjær	Micrófono 4166	CSTB 01 0221
	Bruël & Kjær	Preamplificador 2669	
Brazo giratorio	Bruël & Kjær	3923	CSTB 94 0141
Amplificador	CARVER	PM600	CSTB 91 0119
Fuente	CSTB-ELECTRO VOICE	Pirámide	CSTB 97 0208
Fuente	CSTB-ELECTRO VOICE	Pirámide	CSTB 97 0205
Analizador en tiempo real	Bruël & Kjær	2144	CSTB 00 0145
Microordenador	DELL	OPTIPLEX GX 270	
Calibrador	Bruël & Kjær	4231	CSTB 04 1839
Sensor de humedad y de temperatura	SPSI	Higrómetro	CSTB 97 0159
		Termómetro	
Sensor de presión	FURNESS CONTROLS	FCO 322 SEN-I -TRAN	CSTB 98 0188

ANEXO 2 – PLANO DEL PUESTO DE ENSAYO

PUESTO ALPHA



dimensions en mm

9	Boîte à ressort	échelle: 1/100
8	Terminaison anéchoïde	
7	Prise de pression	POSTE ALPHA (L_w EQUIPEMENTS AÉRAULIQUES)
6	Collecteur	
5	Équipement en essai	
4	Source de référence	
3	Ventilateur	
2	Silencieux	ACOUSTIQUE
1	Béton	
REP	DESIGNATION	

dimensiones en mm

9	Caja con muelles	escala: 1/100
8	Terminación anecoica	PUESTO ALPHA (L_w EQUIPAMIENTOS AERÁULICOS)
7	Toma de presión	

6	Colector	
5	Equipo a ensayar	
4	Fuente de referencia	
3	Ventilador	
2	Silencioso	
1	Hormigón	
REF	DENOMINACIÓN	ACÚSTICA

FIN DEL INFORME DE ENSAYOS ACÚSTICOS

FIN DEL INFORME DE ENSAYOS AERÁULICOS Y ACÚSTICOS