

## Anexo Técnico de Acreditação N° L0307-1

*Accreditation Annex nr.*

A entidade a seguir indicada está acreditada como **Laboratório de Ensaios**, segundo a norma **NP EN ISO/IEC 17025:2005**

### **CTCV - Centro Tecnológico da Cerâmica e do Vidro Laboratório de Monitorização Ambiental**

Endereço Rua Coronel Veiga Simão  
Address 3025-307 Coimbra

Contacto Ana Carvalho  
Contact

Telefone 239499200  
Fax 239499204  
E-mail centro@ctcv.pt  
Internet www.ctcv.pt

### **Resumo do Âmbito Acreditado**

Acústica e Vibrações

Ar ambiente

Efluentes gasosos

### **Accreditation Scope Summary**

*Acoustics and Vibrations*

*Ambient Air*

*Stack emissions*

Nota: ver na(s) página(s) seguinte(s) a descrição completa do âmbito de acreditação.

*Note: see in the next page(s) the detailed description of the accredited scope.*

A validade deste Anexo Técnico pode ser comprovada em  
<http://www.ipac.pt/docsig/?C6H4-E770-8EB2-W3S8>

*The validity of this Technical Annex can be checked in the website on the left.*

Os ensaios podem ser realizados segundo as seguintes categorias:

*Testing may be performed according to the following categories:*

- 0 Ensaios realizados nas instalações permanentes do laboratório
- 1 Ensaios realizados fora das instalações do laboratório ou em laboratórios móveis
- 2 Ensaios realizados nas instalações permanentes do laboratório e fora destas

- 0 *Testing performed at permanent laboratory premises*
- 1 *Testing performed outside the permanent laboratory premises or at a mobile laboratory*
- 2 *Testing performed at the permanent laboratory premises and outside*

## Anexo Técnico de Acreditação N° L0307-1

Accreditation Annex nr.

### CTCV - Centro Tecnológico da Cerâmica e do Vidro Laboratório de Monitorização Ambiental

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
<b>ACÚSTICA E VIBRAÇÕES</b> <i>ACOUSTICS AND VIBRATIONS</i>				
1	Ruído ambiente	Medição dos níveis de pressão sonora. Critério de incomodidade	NP ISO 1996-1:2011 NP ISO 1996-2:2011 Anexo I do Decreto-Lei n° 9/2007 PE 313.050, Ed. 03/Rev:01-junho 11	1
2		Medição dos níveis de pressão sonora. Determinação do nível sonoro médio de longa duração.	NP ISO 1996-1:2011 NP ISO 1996-2:2011 PE 313.050, Ed. 03/Rev:01-junho 11	1
<b>AR AMBIENTE</b> <i>AMBIENT AIR</i>				
3	Ar ambiente exterior	Amostragem de Chumbo na fracção de PM10 (Intervalo de medição: 4,5 a 100 ng/m <sup>3</sup> )	EN 14902:2005	1
4		Amostragem de PM10 (Intervalo de medição: 1 a 120 ug/m <sup>3</sup> )	EN 12341-1998	1
5		Amostragem de PM2,5 (Intervalo de medição: 1 a 120 ug/m <sup>3</sup> )	EN 14907:2005	1
6		Amostragem e determinação da concentração em massa de CO - Método IV não dispersivo (Intervalo de medição: 0,5 a 100 mg/m <sup>3</sup> )	PE 313.051b, Ed.01/Rev.03 novembro/2011* (NP 4339:1998)	1
<b>EFLUENTES GASOSOS</b> <i>STACK EMISSIONS</i>				
7	Efluentes gasosos	Amostragem de Dióxido de Enxofre. Método de referência. (Intervalo de medição: 5 a 2000 mg/Nm <sup>3</sup> )	EN 14791:2005	1
8		Amostragem de Dioxinas e Furanos - PCDDs/PCDFs em emissões de fontes fixas- Método Filtro/ Condensador. (Intervalo de medição: 0,1ng I-TEQ/Nm <sup>3</sup> )	PE 313.022, Ed.01/Rev.03-novembro 11	1
9		Amostragem de fluoretos totais (Intervalo de medição: ≥ 0,05 mg/Nm <sup>3</sup> )	PE 313.025, Ed:01/Rev:05-setembro 11* (EPA 13B:2000)	1
10		Amostragem de HCl gasoso - Método de Referência (Intervalo de medição: HCl 1 mg/Nm <sup>3</sup> a 5000 mg/Nm <sup>3</sup> )	EN 1911: 2010	1
11		Amostragem de HF (Intervalo de medição: HF 0,05 mg/Nm <sup>3</sup> a 200 mg/Nm <sup>3</sup> )	ISO 15713:2006	1

## Anexo Técnico de Acreditação N° L0307-1

Accreditation Annex nr.

### CTCV - Centro Tecnológico da Cerâmica e do Vidro Laboratório de Monitorização Ambiental

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
12	Efluentes Gasosos	Amostragem de metais pesados (Hg) - Método de Referência  (Intervalo de medição: $\geq 0,001 \text{ mg/Nm}^3$ )	PE 313.027a, Ed:01/Rev:03 - setembro 10* (EN 13211:2001)	1
13		Amostragem de metais pesados: Ag, As, Ba, Be, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, P, Pb, Sb, Se, Tl e Zn  (Intervalo de medição: $\geq 0,003 \text{ mg/Nm}^3$ )	PE 313.027, Ed:01/Rev:05-julho 11* (EPA 29:2000)	1
14		Amostragem de partículas totais  (Intervalo de medição: $20 \text{ mg/Nm}^3$ a $1000 \text{ mg/Nm}^3$ )	PE 313.021, Ed.02/Rev:01-setembro 10* (ISO 9096: 2003)	1
15		Amostragem de Sulfureto de Hidrogénio.  (Intervalo de medição: $8$ a $740 \text{ mg/m}^3$ )	PE 313.039 Ed.01/Rev.02-setembro 11* (NP 4340:1998)	1
16		Amostragem e determinação de compostos orgânicos totais (COT's). Ionização de chama. Procedimento experimental com analisador - Método de Referência.  (Intervalo de medição: $2$ a $20 \text{ mg C/ Nm}^3$ )	EN 12619:1999	1
17		Amostragem e determinação de compostos orgânicos totais (COT's). Ionização de chama. Procedimento experimental com analisador - Método de Referência.  (Intervalo de medição: $20$ a $500 \text{ mg C/ Nm}^3$ )	EN 13526:2001	1
18		Amostragem e determinação de dióxido de carbono. Método automático da célula de infravermelho  (Intervalo de medição: $\text{CO}_2$ 5% a 25%)	PE 313.020c, Ed.01/Rev:4-setembro 10* (ISO 10396:2007 ISO 12039:2001)	1
19		Amostragem e determinação de dióxido de enxofre. Método automático da célula eletroquímica  (Intervalo de medição: $12 \text{ mg/Nm}^3$ a $3000 \text{ mg/Nm}^3$ )	PE 313.020c, Ed.01/Rev:04-setembro 10* (ISO 10396:2007 ISO 7935:1992)	1
20		Amostragem e determinação de humidade dos gases. Gravimetria  (Intervalo de medição: 0,01% a 50%)	PE 313.020b, Ed:01/Rev:05-julho 11* (EPA 4:2009)	1
21		Amostragem e determinação de monóxido de carbono, e oxigénio. Método automático da célula eletroquímica  (Intervalo de medição: $\text{CO}$ $5 \text{ mg/Nm}^3$ a $1500 \text{ mg/Nm}^3$ ; $\text{O}_2$ 1% a 21%)	PE 313.020c, Ed.01/Rev:4-setembro 10* (ISO 10396:2007 ISO 12039:2001)	1
22		Amostragem e determinação de óxidos de azoto. Método automático da célula eletroquímica  (Intervalo de medição: $\text{NO}$ $6 \text{ mg/Nm}^3$ a $1500 \text{ mg/Nm}^3$ ; $\text{NO}_2$ $9 \text{ mg/Nm}^3$ a $1000 \text{ mg/Nm}^3$ )	PE 313.020c, Ed.01/Rev:04-setembro 10* (ISO 10396:2007 ISO 10849:1996)	1

## Anexo Técnico de Acreditação N° L0307-1

Accreditation Annex nr.

### CTCV - Centro Tecnológico da Cerâmica e do Vidro Laboratório de Monitorização Ambiental

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
23	Efluentes gasosos	Amostragem para a determinação de metais: Sb, As, Cd, Cr, Co, Cu, Pb, Mn, Ni, Ti, V  (Intervalo de medição: $\geq 0,005 \text{ mg/Nm}^3$ )	EN 14385:2004	1
24		Amostragem para determinação do teor de partículas - Método de Referência  (Intervalo de medição: $4,8 \text{ mg/Nm}^3$ a $20 \text{ mg/Nm}^3$ )	PE 313.021, Ed:02/Rev:01-setembro 10* (EN 13284-1:2009)	1
25		Determinação da velocidade e caudal  (Intervalo de medição: Velocidade 3 m/s a 50 m/s; Caudal 0,21 a $400 \text{ m}^3/\text{s}$ )	PE 313.020a, Ed.02/Rev:00-setembro 11* (NP ISO 10780: 2000)	1
26		Determinação do teor de humidade. Método absorção, condensação/absorção, temperatura - Método de Referência.  (Intervalo de medição: 1% a 50%)	EN 14790:2005	1
FIM END				

**Notas:**

*Notes:*

- PE nnn.nnn indica método interno do laboratório.
- Os métodos assinalados com (\*) são baseados no(s) documento(s) normativo(s) junto indicado(s).

Leopoldo Cortez  
Diretor