

Lista de Ensaios sob Acreditação Flexível Intermédia

Anexo Técnico de Acreditação - L0280-1

Data de atualização da lista: 02-04-2024 Ed.2

| Nº | Produto | Ensaio | Método de ensaio | Categoria |
|-----------------------------|---------------------------|--|---|-----------|
| Acústica e Vibrações | | | | |
| 1 | Acústica de edifícios | Medição do isolamento a sons de percussão de pavimentos e determinação do índice de isolamento sonoro, excetuando o isolamento sonoro padronizado de baixa frequência em compartimentos de volume inferior a 25m ³ . | NP EN ISO 16283-2:2020 NP EN ISO 717-2:2021 | 1 |
| 2 | Acústica de edifícios | Medição do isolamento sonoro a sons aéreos de fachadas e elementos de fachada e determinação do índice de isolamento sonoro, excetuando o isolamento sonoro padronizado de baixa frequência em compartimentos de volume inferior a 25m ³ . Método global com altifalante | NP EN ISO 16283-3:2017 NP EN ISO 717-1:2021 | 1 |
| 3 | Acústica de edifícios | Medição do isolamento sonoro a sons aéreos entre compartimentos e determinação do índice de isolamento sonoro, excetuando o isolamento sonoro padronizado de baixa frequência em compartimentos de volume inferior a 25m ³ . | NP EN ISO 16283-1:2014 Amend.1:2017 NP EN ISO 717-1:2021 | 1 |
| 4 | Acústica de edifícios | Medição do tempo de reverberação. Método da fonte interrompida (método de engenharia) | NP EN ISO 3382-2:2015 | 1 |
| 5 | Acústica de edifícios | Medição dos níveis de pressão sonora de equipamentos de edifícios. Determinação do nível sonoro do ruído particular | NP EN ISO 16032:2009 Nota 3 do Documento LNEC, 16-03-2023 | 1 |
| 6 | Ruído ambiente | Medição dos níveis de pressão sonora. Determinação do nível sonoro contínuo equivalente | NP ISO 1996-1:2021 NP ISO 1996-2:2021 IT(R)33-5:22-04-2022 | 1 |
| 7 | Ruído ambiente | Medição de níveis de pressão sonora. Determinação do nível sonoro médio de longa duração | NP ISO 1996-1:2021 NP ISO 1996-2:2021 IT(R)56-14:23-05-2023 | 1 |
| 8 | Ruído ambiente | Medição dos níveis de pressão sonora. Critério de incomodidade | NP ISO 1996-1:2021 NP ISO 1996-2:2021 NP ISO 1996-2:2021_ ERRATA1_2022 Anexo I do Decreto-Lei nº 9/2007 IT(R)56-14:23-05-2023 | 1 |
| 9 | Ruído laboral | Avaliação da exposição ao ruído durante o trabalho | Decreto-Lei n.º 182/2006 IT(R)55-8:05-07-2023 | 1 |
| 10 | Vibrações no corpo humano | Avaliação da exposição de trabalhadores às vibrações – Medição de vibrações no corpo inteiro Método básico | Decreto-Lei n.º 46/06 NP ISO 2631-1:2007 | 1 |
| 11 | Vibrações no corpo humano | Avaliação da exposição de vibrações transmitidas ao sistema mão-braço | Decreto-Lei n.º 46/06 NP EN ISO 5349-1:2009 NP EN ISO 5349-2:2014 NP EN ISO 5349- 2:2014/A1:2017 | 1 |
| Ar ambiente | | | | |
| 12 | Ar ambiente laboral | Amostragem para a determinação de COV em tubos de adsorção | NIOSH 2549:1996 | 1 |
| 13 | Ar ambiente laboral | Colheita de ar para análise de partículas sólidas e líquidas nos locais de trabalho (Poeiras respiráveis, poeiras inaláveis, sílica, Pb, Cr, Cu, Ni, Mn, Fe, Zn, NaOH, KOH). Filtração | NP 2266:1986 IT(AA)52-5:12-09-2022 | 1 |

Lista de Ensaios sob Acreditação Flexível Intermédia

Anexo Técnico de Acreditação - L0280-1

Data de atualização da lista: 02-04-2024 Ed.2

| Nº | Produto | Ensaio | Método de ensaio | Categoria |
|--------------------------|---------------------|--|---|-----------|
| 14 | Ar ambiente laboral | Determinação gravimétrica de partículas totais e respiráveis colhidas em filtro nos locais de trabalho. Gravimetria | IT(AA)52-5:12-09-2022 | 0 |
| 15 | Conforto ambiental | Determinação de índices de conforto térmico - ambientes moderados (PMV, PPD) | ISO 7730:2005 IT(AA)75-4:21-05-2013 | 1 |
| 16 | Conforto ambiental | Determinação dos níveis de Iluminância (Postos de trabalho interiores) | EN 12464-1:2021 IT(AA)74-8:11-11-2022 | 1 |
| 17 | Conforto ambiental | Medição da humidade relativa | ISO 7726:1998 ISO 7243:2017 IT(AA)75-4:21-05-2013 | 1 |
| 18 | Conforto ambiental | Medição da temperatura ambiente | ISO 7726:1998 ISO 7243:2017 IT(AA)75-4:21-05-2013 | 1 |
| Efluentes Gasosos | | | | |
| 19 | Efluentes gasosos | Amostragem de amoníaco (NH3). Método manual | ISO 21877:2019 | 1 |
| 20 | Efluentes gasosos | Amostragem de compostos orgânicos individuais de carbono. Método de adsorção | CEN/TS 13649:2014 | 1 |
| 21 | Efluentes gasosos | Amostragem de dioxinas e furanos (PCDDs/PCDFs). Método filtro/condensador | EN 1948-1:2006 | 1 |
| 22 | Efluentes gasosos | Amostragem de formaldeído | EPA 316:2020 | 1 |
| 23 | Efluentes gasosos | Amostragem de hidrocarbonetos policíclicos aromáticos (PAH) Método filtro/condensador | ISO 11338-1:2003 | 1 |
| 24 | Efluentes gasosos | Amostragem de mercúrio (Hg) | EN 13211:2001/AC 2005 | 1 |
| 25 | Efluentes gasosos | Amostragem de metais pesados: As, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl, V | EN 14385:2004 | 1 |
| 26 | Efluentes gasosos | Amostragem de metais pesados: Sb, As, Ba, Be, Cd, Cr, Co, Cu, Pb, Mn, Hg, Ni, P, Se, Ag, Tl, Zn | EPA 29:2017 | 1 |
| 27 | Efluentes gasosos | Amostragem de metais pesados: Te, Sn, Zn, Se, Pt e Pd | IT(EG)36:0:30-03-2017 | 1 |
| 28 | Efluentes gasosos | Amostragem e Determinação da humidade. Gravimetria | EPA 4:2020 | 1 |
| 29 | Efluentes gasosos | Amostragem e Determinação de compostos orgânicos totais (COT's). Ionização de chama | EN 12619:2013 | 1 |
| 30 | Efluentes gasosos | Amostragem e Determinação de Dióxido de Carbono (CO2) | CEN/TS 17405:2020 | 1 |
| 31 | Efluentes gasosos | Amostragem e Determinação de dióxido de enxofre (SO2). Método de Torina | EN 14791:2017 | 2 |
| 32 | Efluentes gasosos | Amostragem e Determinação de fluoreto gasoso (HF) | ISO 15713:2006 | 2 |
| 33 | Efluentes gasosos | Amostragem e Determinação de HCl gasoso | EN1911:2010 | 2 |
| 34 | Efluentes gasosos | Amostragem e Determinação de HF | CEN TS 17340:2020 | 2 |
| 35 | Efluentes gasosos | Amostragem e Determinação de metano. Ionização de chama | ISO 25140:2010 | 1 |
| 36 | Efluentes gasosos | Amostragem e Determinação de monóxido de carbono (CO). Método espectrometria de infravermelhos não dispersivos | EN 15058:2017 | 1 |
| 37 | Efluentes gasosos | Amostragem e Determinação de óxidos de azoto (NO e NO2). | EN 14792:2017 | 1 |

Lista de Ensaios sob Acreditação Flexível Intermédia

Anexo Técnico de Acreditação - L0280-1

Data de atualização da lista: 02-04-2024 Ed.2

| Nº | Produto | Ensaio | Método de ensaio | Categoria |
|----|-------------------|---|--|-----------|
| | | Método quimiluminescência | | |
| 38 | Efluentes gasosos | Amostragem e Determinação de oxigénio. | EN 14789:2017 | 1 |
| | | Método paramagnético | | |
| 39 | Efluentes gasosos | Amostragem e Determinação de partículas totais. | EN 13284-1:2017 | 2 |
| | | Gravimetria | | |
| 40 | Efluentes gasosos | Amostragem e Determinação de partículas totais. | ISO 9096:2017 | 2 |
| | | Gravimetria | | |
| 41 | Efluentes gasosos | Amostragem e Determinação de Sulfureto de Hidrogénio. | VDI 3486-2:1979 | 2 |
| | | Iodometria | | |
| 42 | Efluentes gasosos | Amostragem e Determinação do teor de humidade. | EN 14790:2017 | 1 |
| | | Método de condensação e adsorção | | |
| 43 | Efluentes gasosos | Amostragem isocinética de compostos inorgânicos gasosos fluorados e clorados (HCl, HF, HBr, Cl ₂ e Br ₂) | EPA 26A:2020 | 1 |
| 44 | Efluentes gasosos | Calibração de sistemas de medição automáticos. Ensaio de verificação anual (AST) | EN 14181:2014 (Capítulo 8) | 1 |
| 45 | Efluentes gasosos | Calibração e validação de sistemas de medição automáticos (AMS), segundo o nível de garantia QAL 2 | EN 14181:2014 (Capítulo 6) | 1 |
| 46 | Efluentes gasosos | Determinação da concentração de partículas gamas baixas | EN 13284-2:2017 | 1 |
| 47 | Efluentes gasosos | Determinação da concentração mássica de COVNM no efluente gasoso a partir das medições de COT e CH4 | Cálculo (COT-CH4) | 2 |
| 48 | Efluentes gasosos | Determinação da velocidade e caudal | NP ISO 10780:2000 | 1 |
| 49 | Efluentes gasosos | Determinação da velocidade e caudal em condutas. Método de referência manual | ISO 16911-1:2013 | 1 |
| 50 | Efluentes gasosos | Determinação da velocidade e do caudal - Sistemas Automáticos de Monitorização (AMS) | ISO 16911-2:2013 | 1 |
| 51 | Efluentes gasosos | Determinação de características de funcionamento de medidores automáticos de partículas | NP ISO 10155:2000 | 2 |
| 52 | Efluentes gasosos | Verificação do Sistema de Aquisição de Dados dos AMS | MCERTS Versão 4 Dez/2017 - Quality and Performance Standards for Environmental Data Management Software, ponto 3.3 Parte C1 e C2 | 1 |
| 53 | Efluentes gasosos | Amostragem de formaldeído - fontes estacionárias | CEN/TS 17638:2021 | 1 |
| | | Método de referência manual | | |
| 54 | Efluentes gasosos | Amostragem de PCB como dioxina | EN 1948- 4:2010 | 1 |
| | | Método filtro/condensador | A1:2013 | |

Os ensaios podem ser realizados segundo as seguintes categorias:

0 Ensaaios realizados nas instalações permanentes do laboratório

1 Ensaaios realizados fora das instalações do laboratório ou em laboratórios móveis

2 Ensaaios realizados nas instalações permanentes do laboratório e fora destas

"IT(AA)XX", "IT(R)XX", "IT(EG)XX" indicam procedimentos internos do laboratório

Esta Lista corresponde ao Anexo Técnico de Acreditação L0280-1 (ATE), que se encontra disponível em www.ipac.pt, no Diretório de Entidades Acreditadas do IPAC.

Responsável pela atualização: Susana Cordeiro

Responsáveis pela aprovação técnica: Emissões Gasosas - Alda Pereira; Ar Ambiente e Ruido Ambiente - Pedro Silva; Acústica e Vibrações - Rui Areias.