

Anexo Técnico de Acreditação N° L0247-1

Accreditation Annex nr.

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

LABELEC - Estudos, Desenvolvimento e Actividades Laboratoriais, S.A.
edp labeltec - Laboratório de Materiais Isolantes

Insulating Materials Laboratory

Endereço Rua Cidade de Goa, n.º 4
Address 2685-038 Sacavém

Contacto Anabela Marques Peixoto
Contact

Telefone 219 017 167
Fax 219 419 254
E-mail anabela.peixoto@edp.pt
Internet www.edplabelec.com

Resumo do Âmbito Acreditado

Accreditation Scope Summary

Combustíveis, óleos e lubrificantes

Fuels, oils and lubricants

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/?KD41-T69B-T2C2-U6B5>

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° L0247-1

Accreditation Annex nr.

LABELEEC - Estudos, Desenvolvimento e Actividades Laboratoriais, S.A. edp labellec - Laboratório de Materiais Isolantes

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
COMBUSTÍVEIS, ÓLEOS E LUBRIFICANTES <i>FUELS, OILS AND LUBRICANTS</i>				
1	Líquidos Isolantes <i>Insulating Liquids</i>	Di-Benzil Di-Sulfureto (DBDS) por Cromatografia em Fase Gasosa (GC/ECD) <i>Dibenzyldisulfide (DBDS) by Gas chromatography (GC/ECD)</i>	IEC 62697-1 Ed. 1.0 (2012-08)	0
2	Óleos Isolantes e Óleos Lubrificantes <i>Insulating and Lubrificant oils</i>	Cor <i>Colour</i>	ISO 2049:1996	0
3	Óleos Isolantes e outros Líquidos Dielétricos <i>Insulating oils and other Dielectric liquids</i>	Tensão Disruptiva <i>Breakdown voltage</i>	IEC 60156 ed2.0 (1995-07)	0
4	Óleos Isolantes <i>Insulating oils</i>	Aditivos anti-oxidantes DBPC. Método B (infravermelho) <i>Antioxidant additives: DBPC. Method B (infrared)</i>	IEC 60666 ed2.0 (2010-04) - Ponto 3.2	0
5	Óleos Isolantes <i>Insulating oils</i>	Gases por Cromatografia em Fase Gasosa (hidrogénio, oxigénio, azoto, dióxido de carbono, etileno, etano, acetileno, metano e monóxido de carbono) <i>Dissolved gases (hydrogen, oxygen, nitrogen, carbon dioxide, ethylene, ethane, acetylene, methane and carbon monoxide) by Gas Chromatography</i>	IEC 60567 ed4.0 (2011-10) - Método Toepler <i>IEC 60567 ed4.0 (2011-10) - Method Toepler</i>	0
6	Óleos Isolantes <i>Insulating oils</i>	Irgamet 39 (TTAA) por Cromatografia em Fase Líquida (HPLC) <i>Passivator (TTAA) by high performance liquid chromatography (HPLC)</i>	IEC 60666 ed2.0 (2010-04) - Anexo B (apenas TTAA)	0
7	Óleos Isolantes <i>Insulating oils</i>	Mercaptanos e Dissulfuretos por Titulação Potenciométrica <i>Mercaptans and Disulfides by Potentiometric Titration</i>	PTE 54 (Ed. B Rev. 0) de 2014-10-31	0
8	Óleos Isolantes <i>Insulating oils</i>	Ponto de Inflamação pelo método de Pensky Martens em vaso fechado <i>Flash Point by Pensky-Martens closed cup method</i>	ISO 2719:2016 - Método A <i>ISO 2719:2016 - Method A</i>	0
9	Óleos Isolantes <i>Insulating oils</i>	Teor de Água por Titulação Coulométrica der Karl-Fisher <i>Water content by Karl-Fisher's Coulometric titration</i>	IEC 60814 ed2.0 (1997-08) - Ponto 2	0
10	Óleos Isolantes <i>Insulating oils</i>	Aspetto <i>Appearance</i>	IEC 60296 ed4.0 (2012-02) - Ponto 6.6	0

Anexo Técnico de Acreditação N° L0247-1

Accreditation Annex nr.

LABELEEC - Estudos, Desenvolvimento e Actividades Laboratoriais, S.A.

edp labellec - Laboratório de Materiais Isolantes

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
11	Óleos Isolantes <i>Insulating oils</i>	Avaliação da Estabilidade à Oxidação <i>Evaluation of Oxidation stability</i>	IEC 61125 ed1.0 (1992-08) + IEC 61125-am1 ed1.0 (2004-04)	0
12	Óleos Isolantes <i>Insulating oils</i>	Colheita de Amostras de Óleos Isolantes <i>Sampling of insulating oils</i>	IEC 60475 ed2.0 (2011-10)	1
13	Óleos Isolantes <i>Insulating oils</i>	Depósitos (Lamas e Sedimentos) <i>Deposits (Sludge and Sediments)</i>	IEC 60422 ed4.0 (2013-01) - Anexo C	0
14	Óleos Isolantes <i>Insulating oils</i>	Deteção de Depósitos pelo n-Heptano <i>Detection of Deposits by n-Heptane</i>	PTE 10 (Ed. A, Rev. 3 de 2011)	0
15	Óleos Isolantes <i>Insulating oils</i>	Deteção de Enxofre Corrosivo por Descoloração de uma Placa de Cobre <i>Corrosive Sulfur Detection - Copper strip test</i>	ASTM D1275 - 15	0
16	Óleos Isolantes <i>Insulating oils</i>	Deteção de Enxofre Corrosivo por Descoloração de uma Placa de Prata <i>Corrosive Sulfur Detection - Silver strip test</i>	DIN 51353:1985-12	0
17	Óleos Isolantes <i>Insulating oils</i>	Deteção de Enxofre Potencialmente Corrosivo <i>Potentially Corrosive Sulfur Detection</i>	IEC 62535 ed1.0 (2008-10)	0
18	Óleos Isolantes <i>Insulating oils</i>	Fator de Dissipação Dielétrica (Tangente de δ) <i>Dielectric dissipation factor (Tangent δ)</i>	IEC 60247 ed3.0 (2004-02) - Anexo C	0
19	Óleos Isolantes <i>Insulating oils</i>	Índice de Acidez por Titulação Colorimétrica <i>Acidity by Colorimetric Titration</i>	IEC 62021-2 ed1.0 (2007-05)	0
20	Óleos Isolantes <i>Insulating oils</i>	Índice de Acidez por Titulação Potenciométrica <i>Acidity by Potentiometric Titration</i>	IEC 62021-1 ed1.0 (2003-06)	0
21	Óleos Isolantes <i>Insulating oils</i>	Massa Volúmica - Método do Tubo Oscilante (20°C) <i>Density - Oscillating U-tube method (20°C)</i>	ISO 12185:1996 ISO 12185:1996/Cor 1:2001	0
22	Óleos Isolantes <i>Insulating oils</i>	Partículas - Contagem e classificação <i>Particles - Counting and sizing</i>	IEC 60970 ed2.0 (2007-07) - Método A	0
23	Óleos Isolantes <i>Insulating oils</i>	PCB's por Cromatografia em fase Gasosa <i>PCB's by Gas Chromatography</i>	IEC 61619 ed1.0 (1997-04)	0
24	Óleos Isolantes <i>Insulating oils</i>	Ponto de Fluxão <i>Pour point</i>	ISO 3016:1994 (corrigida e reimpressa em 1995-03-15)	0
25	Óleos Isolantes <i>Insulating oils</i>	Tensão Interfacial pelo método do anel <i>Interfacial tension by the ring method</i>	ASTM D971 - 12	0

Anexo Técnico de Acreditação N° L0247-1

Accreditation Annex nr.

LABELEEC - Estudos, Desenvolvimento e Actividades Laboratoriais, S.A.

edp labellec - Laboratório de Materiais Isolantes

N° Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
26	Óleos Isolantes <i>Insulating oils</i>	Viscosidade Cinemática (40°C) <i>Kinematic viscosity (40°C)</i>	ISO 3104:1994 ISSO 3104:1994/Cor 1:1997	0
27	Óleos Minerais Isolantes <i>Mineral Insulating Oils</i>	Compostos Furânicos por Cromatografia em fase Líquida - HPLC (2-furfural, 5-metil-2-furfural, 2-álcool furfurílico, 2-acetilfurano e 5-hidroximetil-2-furfural) <i>Furanic Compounds by high performance liquid chromatography - HPLC (2-furfural, 5-methyl-2-furfural, 2-furfuryl alcohol, 2-acetylfuran and 5-hydroxymethyl-2-furfural)</i>	IEC 61198 ed1.0 (1993-09) - Método B <i>IEC 61198 ed1.0 (1993-09) - Method B</i>	0
28	Papéis Isolantes <i>Insulating papers</i>	Grau de Polimerização Viscosimétrico Médio <i>Viscosimetric Polymerization Degree</i>	IEC 60450 ed2.1 (2007-07)	0
29	Papéis Isolantes <i>Insulating papers</i>	Teor de Água por Titulação Coulométrica de Karl-Fisher <i>Water content by Karl-Fisher's Coulometric titration</i>	IEC 60814 ed2.0 (1997-08) - Ponto 4.4	0

FIM
END

Notas:

Notes:

“PTE xx” indica procedimento interno do Laboratório;
DBDS - Dibenzil-Disulfureto
PCBTs - Polychlorinated benzyl toluenes;
PCTs - Polychlorinated terphenyls;
“PTE xx” referes to internal methods of the laboratory

Paulo Tavares
Vice-Presidente