

Anexo Técnico de Acreditação L0247-1

Accreditation Technical Annex

A entidade a seguir indicada está acreditada como **Laboratório de Ensaios**, segundo a norma **NP EN ISO/IEC 17025:2018**

The body indicated below is accredited as a Testing Laboratory according to ISO/IEC 17025

LABELEC - Estudos, Desenvolvimento e Actividades Laboratoriais, S.A. **EDP Labelec - Laboratório de Materiais Isolantes**

Endereço Rua Particular à Rua Cidade de Goa, nº 2
Address 2685-038 Sacavém

Contacto Anabela Marques Peixoto
Contact

Telefone 219 017 167
Fax -
E-mail anabela.peixoto@edp.com
Internet https://labelec.edp.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.

Este Anexo Técnico é válido desde 2022-06-28 e substitui o(s) anteriormente emitido(s) com o mesmo código.
Este Anexo Técnico pode ser sujeito a modificações, suspensões temporárias e eventual anulação, pelo que a sua atualização e validade devem ser confirmadas no Diretório de Entidades Acreditadas do IPAC, disponível em www.ipac.pt ou clicando na ligação abaixo:
<http://www.ipac.pt/docsig/?8BG2-184I-Y90F-1AM9>

This Technical Annex is valid from the date on the left and replaces those previously issued with the same code. Its validity can be checked in the website hyperlink 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 L0247-1

Accreditation Technical Annex

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

EDP Labelec - Laboratório de Materiais Isolantes

Nº 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 Insulating Liquids	Di-Benzil Di-Sulfureto (DBDS) por Cromatografia em Fase Gasosa (GC/ECD) Dibenzyl disulfide (DBDS) by Gas chromatography (GC/ECD)	IEC 62697-1 Ed. 1.0 (2012-08)	0
2	Óleos Isolantes e Óleos Lubrificantes Insulating and Lubrificant oils	Cor Colour	ISO 2049:1996	0
3	Óleos Isolantes e outros Líquidos Dielétricos Insulating oils and other Dielectric liquids	Tensão Disruptiva Breakdown voltage	IEC 60156 ed3.0 (2018-08)	0
4	Óleos Isolantes Insulating oils	Aditivos anti-oxidantes DBPC. Método B (infravermelho) Antioxidant additives: DBPC. Method B (infrared)	IEC 60666 ed2.0 (2010-04) - Ponto 3.2	0
5	Óleos Isolantes Insulating oils	Gases por Cromatografia em Fase Gasosa (hidrogénio, oxigénio, azoto, dióxido de carbono, etileno, etano, acetileno, metano e monóxido de carbono) Dissolved gases (hydrogen, oxygen, nitrogen, carbon dioxide, ethylene, ethane, acetylene, methane and carbon monoxide) by Gas Chromatography	IEC 60567 ed4.0 (2011-10) - Método Toepler IEC 60567 ed4.0 (2011-10) - Method Toepler	0
6	Óleos Isolantes Insulating oils	Irgamet 39 (TTAA) por Cromatografia em Fase Líquida (HPLC) Passivator (TTAA) by high performance liquid chromatography (HPLC)	IEC 60666 ed2.0 (2010-04) - Anexo B (apenas TTAA) IEC 60666 ed2.0 (2010-04) - Annex B (only TTAA)	0
7	Óleos Isolantes Insulating oils	Mercaptanos e Dissulfuretos por Titulação Potenciométrica Mercaptans and Disulfides by Potentiometric Titration	PTE 54 (Ed. B Rev. 1) de 2021-03-04	0
8	Óleos Isolantes Insulating oils	Ponto de Inflamação pelo método de Pensky Martens em vaso fechado Flash Point by Pensky-Martens closed cup method	ISO 2719:2016 - Método A ISO 2719:2016/AMD 1:2021 ISO 2719:2016 - Method A ISO 2719:2016/AMD 1:2021	0

Anexo Técnico de Acreditação L0247-1

Accreditation Technical Annex

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

EDP Labelec - Laboratório de Materiais Isolantes

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
9	Óleos Isolantes Insulating oils	Teor de Água por Titulação Coulométrica der Karl-Fisher Water content by Karl-Fisher's Coulometric titration	IEC 60814 ed2.0 (1997-08) - Ponto 2 IEC 60814 ed2.0 (1997-08) - Point 2	0
10	Óleos Isolantes Insulating oils	Aspeto - Visual Appearance	IEC 60296 ed5.0 (2020-06) - Ponto 6.7 IEC 60296 ed5.0 (2020-06) - Point 6.7	0
11	Óleos Isolantes Insulating oils	Avaliação da Estabilidade à Oxidação Evaluation of Oxidation stability	IEC 61125 ed2.0 (2018-01) exceto Anexos B e C IEC 61125 ed2.0 (2018-01) except Annexes B and C	0
12	Óleos Isolantes Insulating oils	Colheita de Amostras de Óleos Isolantes Sampling of insulating oils	IEC 60475 ed2.0 (2011-10)	1
13	Óleos Isolantes Insulating oils	Depósitos (Lamas e Sedimentos) Deposits (Sludge and Sediments)	IEC 60422 ed4.0 (2013-01) - Anexo C IEC 60422 ed4.0 (2013-01) - Annex C	0
14	Óleos Isolantes Insulating oils	Deteção de Depósitos pelo n-Heptano Detection of Deposits by n-Heptane	PTE 10 (Ed. A, Rev. 4 de 2020-12-14)	0
15	Óleos Isolantes Insulating oils	Deteção de Enxofre Corrosivo por Descoloração de uma Placa de Cobre Corrosive Sulfur Detection - Copper strip test	ASTM D1275 - 15	0
16	Óleos Isolantes Insulating oils	Deteção de Enxofre Corrosivo por Descoloração de uma Placa de Prata Corrosive Sulfur Detection - Silver strip test	DIN 51353:1985-12	0
17	Óleos Isolantes Insulating oils	Deteção de Enxofre Potencialmente Corrosivo Potentially Corrosive Sulfur Detection	IEC 62535 ed1.0 (2008-10)	0
18	Óleos Isolantes Insulating oils	Fator de Dissipação Dielétrica (Tangente de δ) Dielectric dissipation factor (Tangent δ)	IEC 60247 ed3.0 (2004-02) - Anexo C IEC 60247 ed3.0 (2004-02) - Annex C	0
19	Óleos Isolantes Insulating oils	Índice de Acidez por Titulação Colorimétrica Acidity by Colorimetric Titration	IEC 62021-2 ed1.0 (2007-05)	0
20	Óleos Isolantes Insulating oils	Índice de Acidez por Titulação Potenciométrica Acidity by Potentiometric Titration	IEC 62021-1 ed1.0 (2003-06)	0
21	Óleos Isolantes Insulating oils	Massa Volúmica - Método do Tubo Oscilante (20°C) Density - Oscillating U-tube method (20°C)	ISO 12185:1996 ISO 12185:1996/Cor 1:2001	0

Anexo Técnico de Acreditação L0247-1

Accreditation Technical Annex

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

EDP Labelec - Laboratório de Materiais Isolantes

Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
22	Óleos Isolantes Insulating oils	Partículas - Contagem e classificação Particles - Counting and sizing	IEC 60970 ed2.0 (2007-07) - Método A IEC 60970 ed2.0 (2007-07) - Method A	0
23	Óleos Isolantes Insulating oils	PCB's por Cromatografia em fase Gasosa PCB's by Gas Chromatography	IEC 61619 ed1.0 (1997-04)	0
24	Óleos Isolantes Insulating oils	Ponto de Fluxão Pour point	ISO 3016:2019	0
25	Óleos Isolantes Insulating oils	Tensão Interfacial pelo método do anel Interfacial tension by the ring method	ASTM D971 - 20	0
26	Óleos Isolantes Insulating oils	Viscosidade Cinemática (40°C) Kinematic viscosity (40°C)	ISO 3104:2020 - Procedimento B ISO 3104:2020 - Procedure B	0
27	Óleos Minerais Isolantes Mineral Insulating Oils	Compostos Furânicos por Cromatografia em fase Líquida - HPLC (2-furfural, 5-metil-2-furfural, 2-álcool furfurílico, 2-acetilfurano e 5-hidroximetil-2-furfural) Furanic Compounds by high performance liquid chromatography - HPLC (2-furfural, 5-methyl-2-furfural, 2-furfuryl alcohol, 2-acetylfuran and 5-hydroxymethyl-2-furfural)	IEC 61198 ed1.0 (1993-09) - Método B IEC 61198 ed1.0 (1993-09) - Method B	0
28	Papéis Isolantes Insulating papers	Grau de Polimerização Viscosimétrico Médio Viscosimetric Polymerization Degree	IEC 60450 ed2.1 (2007-07)	0
29	Papéis Isolantes Insulating papers	Teor de Água por Titulação Coulométrica de Karl-Fisher Water content by Karl-Fisher's Coulometric titration	IEC 60814 ed2.0 (1997-08) - Ponto 4.4 IEC 60814 ed2.0 (1997-08) - Point 4.4	0
FIM END				

Notas:

Notes:

"PTE xx" indica procedimento interno do Laboratório;

DBDS - Dibenzil-Disulfureto

"PTE xx" refers to internal methods of the laboratory

Paulo Tavares
Vice-Presidente