

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 Mónica Fialho
Contact

Telefone 219 017 173
Fax -
E-mail monica.fialho@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 2026-01-13 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/?S6X5-D0X8-17HF-PP87>

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	Óleos Isolantes Insulating oils	Cor Colour	PTE 60 (Ed. A Rev.0) Método interno equivalente a norma ISO 2049:1996	0
2	Óleos Isolantes Insulating oils	Cor Colour	ISO 2049	0
3	Óleos Isolantes Insulating oils	Tensão Disruptiva Breakdown voltage	IEC 60156	0
4	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 - Método Toepler - exceto anexo F IEC 60567 - Method Toepler - except annex F	0
5	Óleos Isolantes Insulating oils	Aditivos anti-oxidantes DBPC. Método B (infravermelho) Antioxidant additives: DBPC. Method B (infrared)	IEC 60666 - Ponto 3.2 IEC 60666 - Point 3.2	0
6	Óleos Isolantes Insulating oils	Aspeto - Visual Appearance	IEC 60296 - Ponto 6.7 IEC 60296 - Point 6.7	0
7	Óleos Isolantes Insulating oils	Avaliação da Estabilidade à Oxidação Evaluation of Oxidation stability	IEC 61125 exceto Anexos B e C IEC 61125 except Annexes B and C	0
8	Óleos Isolantes Insulating oils	Colheita de Amostras de Óleos Isolantes Sampling of insulating oils	IEC 60475 - exceto ponto 4.2.3 IEC 60475 - except point 4.2.3	1
9	Óleos Isolantes Insulating oils	Depósitos (Lamas e Sedimentos) Deposits (Sludge and Sediments)	IEC 60422 - Anexo E IEC 60422 - Annex E	0
10	Óleos Isolantes Insulating oils	Deteção de Depósitos pelo n-Heptano Detection of Deposits by n-Heptane	PTE 10	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
11	Óleos Isolantes	Deteção de Enxofre Corrosivo por Descoloração de uma Placa de Cobre	ASTM D1275	0
	Insulating oils	Corrosive Sulfur Detection - Copper strip test		
12	Óleos Isolantes	Deteção de Enxofre Corrosivo por Descoloração de uma Placa de Prata	DIN 51353	0
	Insulating oils	Corrosive Sulfur Detection - Silver strip test		
13	Óleos Isolantes	Deteção de Enxofre Potencialmente Corrosivo	IEC 62535	0
	Insulating oils	Potentially Corrosive Sulfur Detection		
14	Óleos Isolantes	Di-Benzil Di-Sulfureto (DBDS) Cromatografia em Fase Gasosa (GC/ECD)	IEC 62697-1	0
	Insulating oils	Dibenzyldisulfide (DBDS) Gas chromatography (GC/ECD)		
15	Óleos Isolantes	Fator de Dissipação Dielétrica (Tangente de δ)	IEC 60247 - Anexo C	0
	Insulating oils	Dielectric dissipation factor (Tangent δ)	IEC 60247 - Annex C	
16	Óleos Isolantes	Índice de Acidez por Titulação Colorimétrica	IEC 62021-2	0
	Insulating oils	Acidity by Colorimetric Titration		
17	Óleos Isolantes	Índice de Acidez por Titulação Potenciométrica	IEC 62021-1	0
	Insulating oils	Acidity by Potentiometric Titration		
18	Óleos Isolantes	Irgamet 39 (TTAA) por Cromatografia em Fase Líquida (HPLC)	IEC 60666 - Anexo B (apenas TTAA)	0
	Insulating oils	Passivator (TTAA) by high performance liquid chromatography (HPLC)	IEC 60666 - Annex B (only TTAA)	
19	Óleos Isolantes	Massa Volúmica - Método do Tubo Oscilante (20°C)	ISO 12185	0
	Insulating oils	Density - Oscillating U-tube method (20°C)		
20	Óleos Isolantes	Partículas - Contagem e classificação	IEC 60970 - Método A	0
	Insulating oils	Particles - Counting and sizing	IEC 60970 - Method A	
21	Óleos Isolantes	PCB's por Cromatografia em fase Gasosa	IEC 61619	0
	Insulating oils	PCB's by Gas Chromatography		
22	Óleos Isolantes	Ponto de Fluxão	ISO 3016	0
	Insulating oils	Pour point		

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
23	Óleos Isolantes	Ponto de Inflamação pelo método de Pensky Martens em vaso fechado	ISO 2719 - Método A ISO 2719/AMD 1	0
	Insulating oils	Flash Point by Pensky-Martens closed cup method	ISO 2719 - Method A ISO 2719/AMD 1	
24	Óleos Isolantes	Tensão Interfacial pelo método do anel	ASTM D971	0
	Insulating oils	Interfacial tension by the ring method		
25	Óleos Isolantes	Teor de Água por Titulação Coulométrica der Karl-Fisher	IEC 60814 - Ponto 2	0
	Insulating oils	Water content by Karl-Fisher's Coulometric titration	IEC 60814 - Point 2	
26	Óleos Isolantes	Viscosidade Cinemática (40°C)	ISO 3104 - Procedimento B	0
	Insulating oils	Kinematic viscosity (40°C)	ISO 3104 - Procedure B	
27	Óleos Minerais Isolantes	Compostos Furânicos por Cromatografia em fase Líquida - HPLC (2-furfural, 5-metil-2-furfural, 2-álcool furfurílico, 2-acetilfurano e 5-hidroximetil-2-furfural)	IEC 61198 - Método B	0
	Mineral Insulating Oils	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 - Method B	
28	Papéis Isolantes	Grau de Polimerização Viscosimétrico Médio	IEC 60450	0
	Insulating papers	Viscosimetric Polymerization Degree		
29	Papéis Isolantes	Teor de Água por Titulação Coulométrica de Karl-Fisher	IEC 60814 - Ponto 4.4	0
	Insulating papers	Water content by Karl-Fisher's Coulometric titration	IEC 60814 - Point 4.4	
FIM END				

Notas:

Notes:

“PTE xx” indica procedimento interno do Laboratório;

“PTE xx” refers to internal methods of the laboratory