

TECNATOM, S.A.

Dirección/Address: Avda. Montes de Oca, 1; 28703 San Sebastián de los Reyes (Madrid)

Norma de referencia/Reference Standard: **UNE-EN ISO/IEC 17025:2017**

Actividad/Activity: **Ensayos/Testing**

Acreditación/Accreditation nº: **91/LE1474**

Fecha de entrada en vigor/Coming into effect: 13/02/2009

ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN

SCHEDULE OF ACCREDITATION

(Rev./Ed. 7 fecha/date 30/07/2021)

ENSAYOS EN LA SIGUIENTE ÁREA / TEST IN THE FOLLOWING AREA:

Verificación de equipos, componentes y recintos/Verification of equipment, components and enclosures

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR PRODUCTS/MATERIAL TO TEST	ENSAYO TEST	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO METHOD/TEST PROCEDURE
Comportamiento <i>Behaviour</i>		
Equipos, instrumentos, componentes, elementos y materiales del ámbito de la seguridad nuclear. <i>Nuclear safety-related equipment, instruments, components, elements and materials.</i>	Ensayo Termodinámico de simulación de Accidente Base de Diseño de una Central Nuclear, incluyendo: <i>Thermodynamic simulation test of a Design Basis Accident in a Nuclear Power Plant, including:</i> LOCA: accidente de pérdida de refrigerante del reactor, MSLB: rotura de línea de vapor principal, HELB: rotura de línea de alta energía, <i>LOCA: loss-of-coolant accident,</i> <i>MSLB: main steam line break,</i> <i>HELB: high-energy line break,</i> Volumen útil de ensayo: <i>0,7 m³</i> <i>Effective test volume</i> Longitud / Length: <i>175 cm</i> Diámetro / Diameter: <i>100 cm</i> Altura útil / Effective height: <i>66 cm</i> Temperatura: <i>50 °C a 212 °C</i> Temperature: <i>from 50 °C to 212 °C</i> Presión absoluta: <i>atmosférica a 1 MPa</i> Absolute pressure: <i>from atmospheric to 1 MPa</i> El ensayo puede realizarse con o sin rociado químico (ácido bórico, hidróxido sódico u otros). <i>The test may be performed with or without chemical spray (boric acid, sodium hydroxide or others).</i>	NUREG 0588 Exposición al ambiente de accidente simulado <i>Exposure to the simulated accident environment</i> IEC/IEEE 60780-323 Condiciones del suceso base de diseño <i>Design basis event conditions</i> Ensayos de condiciones de accidente a perfiles requeridos (con inclusión de márgenes) <i>Accident conditions tests to required profiles (margins included)</i> Inspección/Inspection RCC-E (2019) Apdo. II.4214-2 (excepto irradiación), II.4214-3 (excepto irradiación), V.3532, V.4510, V.4520, V.4560, V.4580, V.45100 Fig. V-6, V.45100 Fig. V-7, VII.4120 Ensayo de condiciones ambientales de accidente (*) <i>Environmental accident conditions test</i> Ensayo de condiciones ambientales de accidente severo (*) <i>Environmental severe accident conditions test</i> Ensayos en condiciones termodinámicas y químicas de accidente y postaccidente según perfil requerido <i>Tests under accident and post-accident thermodynamic and chemical conditions according to required profile</i> Inspecciones / Inspections (*) excepto irradiación/except irradiation

ENAC is signatory of the Multilateral Recognition Agreements established by the European and International organizations of Accreditation Bodies EA, ILAC and IAF. For more information www.enac.es. Accreditation will remain valid until notification to the contrary. This accreditation is subject to modifications, temporary suspensions and withdrawal. Its validity can be confirmed at www.enac.es

ENAC es firmante de los Acuerdos de Reconocimiento Mutuo establecidos en el seno de la European co-operation for Accreditation (EA) y de las organizaciones internacionales de organismos de acreditación, ILAC e IAF (www.enac.es)

Código Validación Electrónica: Z0rW24R4776V75mVfO

La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. La presente acreditación está sujeta a modificaciones, suspensiones temporales y retirada.

Su vigencia puede confirmarse en <https://www.enac.es/web/enac/validacion-electronica> o haciendo clic **aquí**

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIAL TO TEST</i>	ENSAYO <i>TEST</i>	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>METHOD/TEST PROCEDURE</i>
Comportamiento <i>Behaviour</i>		
<p>Equipos, instrumentos, componentes, elementos y materiales del ámbito de la seguridad nuclear.</p> <p><i>Nuclear Safety-related equipment, instruments, components, elements and materials</i></p>	<p>Ensayo Termodinámico de simulación de Accidente Base de Diseño de una Central Nuclear, incluyendo:</p> <p><i>Nuclear Power Plant Design Basis Accident simulation thermodynamic test, including:</i></p> <p>LOCA: accidente de pérdida de refrigerante del reactor, MSLB: rotura de línea de vapor principal, HELB: rotura de línea de alta energía,</p> <p><i>LOCA: loss-of-coolant accident, MSLB: main steam line break, HELB: high-energy line break,</i></p> <p><i>Volumen útil de ensayo: 0,7 m³</i> <i>Effective test volume</i></p> <p><i>Longitud / Length: 175 cm</i> <i>Diámetro / Diameter: 100 cm</i> <i>Altura útil / Effective height: 66 cm</i></p> <p><i>Temperatura: 50 °C a 212 °C</i> <i>Temperature: from 50 °C to 212 °C</i></p> <p><i>Presión absoluta: atmosférica a 1 MPa</i> <i>Absolute pressure: from atmospheric to 1 MPa</i></p> <p><i>El ensayo puede realizarse con o sin rociado químico (ácido bórico, hidróxido sódico u otros).</i> <i>The test may be performed with or without chemical spray (boric acid, sodium hydroxide or others).</i></p>	<p>NF M 64-001</p> <p>Ensayo de comportamiento en condiciones termodinámicas y químicas de accidente <i>Testing of behaviour in thermodynamic and chemical accident conditions</i></p> <p>Ensayo de comportamiento en condiciones termodinámicas de postaccidente <i>Testing of behaviour in thermodynamic post-accident conditions</i></p> <p>UNE 73109</p> <p>Márgenes/Margins</p> <p>Ensayos en condiciones ambientales de accidente y postaccidente <i>Tests under accident and post-accident ambient conditions</i></p>

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIAL TO TEST</i>	ENSAYO <i>TEST</i>	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>METHOD/TEST PROCEDURE</i>
Comportamiento <i>Behaviour</i>		
<p>Equipos, instrumentos, componentes, elementos y materiales del ámbito de la seguridad nuclear.</p> <p><i>Nuclear safety-related equipment, instruments, components, elements and materials.</i></p>	<p>Ensayo Termodinámico de simulación de Accidente Base de Diseño de una Central Nuclear, incluyendo:</p> <p><i>Thermodynamic simulation test of a Design Basis Accident in a Nuclear Power Plant, including:</i></p> <p>LOCA: accidente de pérdida de refrigerante del reactor, MSLB: rotura de línea de vapor principal, HELB: rotura de línea de alta energía,</p> <p><i>LOCA: loss-of-coolant accident, MSLB: main steam line break, HELB: high-energy line break,</i></p> <p><i>Volumen útil de ensayo: 0,7 m³</i> <i>Effective test volume</i></p> <p><i>Longitud / Length: 175 cm</i> <i>Diámetro / Diameter: 100 cm</i> <i>Altura útil / Effective height: 66 cm</i></p> <p><i>Temperatura: 50 °C a 212 °C</i> <i>Temperature: from 50 °C to 212 °C</i></p> <p><i>Presión absoluta: atmosférica a 1 MPa</i> <i>Absolute pressure: from atmospheric to 1 MPa</i></p> <p><i>El ensayo puede realizarse con o sin rociado químico (ácido bórico, hidróxido sódico u otros).</i> <i>The test may be performed with or without chemical spray (boric acid, sodium hydroxide or others).</i></p>	<p>NUREG 0588, Edición 1:1981 <i>NUREG 0588, Edition 1:1981</i> Apdo./Section 2.2 Puntos/Paragraphs 4, 6, 8</p> <p>IEEE 323 (1974) Apdo./Section 6.3.1.5 Apdo./Section 6.3.7 Apdo./Section 7</p> <p>IEEE 323 (1983) Apdo./Section 6.1.5.2 Apdo./Section 6.2.3 Apdo./Section 6.3.1.5 Apdo./Section 6.3.7 Apdo./Section 7</p> <p>IEEE 323 (2003) Apdo./Section 6.1.5.2 Apdo./Section 6.2.3 Apdo./Section 6.3.1.2 Apdo./Section 6.3.1.6 Apdo./Section 6.3.1.12</p> <p>IEC 60780 (1998) Apdo./Section 5.3.1.6 Apdo./Section 5.3.4.3 Apdo./Section 5.3.4.4 Apdo./Section 5.3.6</p> <p>IEC/IEEE 60780-323 (2016) Apdo./Section 7.2.6.2 Apdo./Section 7.3.5 Apdo./Section 7.4.1.3 Apdo./Section 7.4.1.7 Apdo./Section 7.4.1.10 Apdo./Section 7.4.1.12</p> <p>RCC-E (1993) Apdo./Section B 6200 Apdo./Section D 2232-4</p> <p>RCC-E (2002) Apdo./Section B 6200 Apdo./Section D 2232 Punto/Paragraph b Apdo./Section MC 2200</p>

Accreditation will remain valid until notification to the contrary. This accreditation is subject to modifications, temporary suspensions and withdrawal. Its validity can be confirmed at www.enac.es

Código Validación Electrónica: Z0rW24R4776V75mVfO

La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. La presente acreditación está sujeta a modificaciones, suspensiones temporales y retirada. Su vigencia puede confirmarse en <https://www.enac.es/web/enac/validacion-electronica> o haciendo clic **aquí**

PRODUCTO/MATERIAL A ENSAYAR <i>PRODUCTS/MATERIAL TO TEST</i>	ENSAYO <i>TEST</i>	NORMA/PROCEDIMIENTO DE ENSAYO <i>METHOD/TEST PROCEDURE</i>
Comportamiento <i>Behaviour</i>		
<p>Equipos, instrumentos, componentes, elementos y materiales del ámbito de la seguridad nuclear.</p> <p><i>Nuclear Safety-related equipment, instruments, components, elements and materials</i></p>	<p>Ensayo Termodinámico de simulación de Accidente Base de Diseño de una Central Nuclear, incluyendo:</p> <p><i>Nuclear Power Plant Design Basis Accident simulation thermodynamic test, including:</i></p> <p>LOCA: accidente de pérdida de refrigerante del reactor, MSLB: rotura de línea de vapor principal, HELB: rotura de línea de alta energía,</p> <p><i>LOCA: loss-of-coolant accident, MSLB: main steam line break, HELB: high-energy line break,</i></p> <p>Volumen útil de ensayo: $0,7 \text{ m}^3$ <i>Effective test volume</i></p> <p>Longitud / Length: 175 cm Diámetro / Diameter: 100 cm Altura útil / Effective height: 66 cm</p> <p>Temperatura: 50 °C a 212 °C Temperature: from 50 °C to 212 °C</p> <p>Presión absoluta: atmosférica a 1 MPa Absolute pressure: from atmospheric to 1 MPa</p> <p><i>El ensayo puede realizarse con o sin rociado químico (ácido bórico, hidróxido sódico u otros).</i> <i>The test may be performed with or without chemical spray (boric acid, sodium hydroxide or others).</i></p>	<p>RCC-E (2005) Apdo./Section B 6222 Apdo./Section D 2232 (*) Apdo./Section D 2233 (*) Apdo./Section MC 2200 (*) excepto irradiación/<i>except irradiation</i></p> <p>RCC-E (2012) Apdo./Section B 6222 Apdo./Section B 8610 Apdo./Section B 8620 Apdo./Section B 8660 Apdo./Section B 8680 Apdo./Section B 8690 Fig. B 8690-f1 Apdo./Section B 8690 Fig. B 8690-f2 Apdo./Section D 2232 (*) Apdo./Section D 2233 (*) Apdo./Section MC 2200 (*) excepto irradiación/<i>except irradiation</i></p> <p>RCC-E (2016) Apdo./Section II.4214-2 (*) Apdo./Section II.4214-3 (*) Apdo./Section V.3532 Apdo./Section V.4510 Apdo./Section V.4520 Apdo./Section V.4560 Apdo./Section V.4580 Apdo./Section V.4590 Fig. V-6 Apdo./Section V.4590 Fig. V-7 Apdo./Section VII.4120 (*) excepto irradiación/<i>except irradiation</i></p> <p>NF M 64-001 (1991) Apdo./Section 7.6.2 Apdo./Section 7.6.3 Anexo/Annex A.5 Anexo/Annex A.6 Gráfica/Figure A.3</p> <p>UNE 73109 (2001) Apdo./Section 6.4 Apdo./Section 7.1.7</p>