

NAG-E 140-1

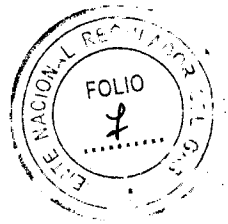
- Año 2010

Procedimiento para la revalidación de tubos de polietileno (PE) para el suministro de combustibles gaseosos



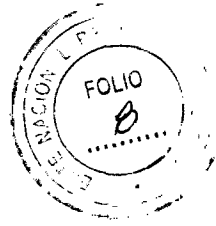
ENARGAS

ENTE NACIONAL REGULADOR DEL GAS



Índice

Revalidación de tubos de PE.....	3
1 Objeto.....	3
2 Alcance.....	3
3 Documentos de referencia	3
4 Definiciones.....	3
5 Metodología.....	3
5.1 Identificación.....	3
5.2 Muestreo.....	4
5.3 Ensayos y verificaciones	4
6 Ensayos	4
7 Certificado de calidad para la revalidación técnica de tubos de PE.....	5
Instrucciones para completar el formulario de observaciones.....	7



ENARGAS

Revalidación de tubos de PE

1 Objeto

Este procedimiento se emplea para verificar la aptitud técnica para el uso de los tubos de polietileno (PE) con fecha de fabricación superior a los 24 meses e inferior a 60 meses.

2 Alcance

Exclusivamente para tubos de PE fabricados según la NAG-129 o al que en el futuro la reemplace (NAG-140 Parte 2).

3 Documentos de referencia

- EN ISO 1133 - Plásticos. Determinación del índice de fluidez de materiales termoplásticos en masa (IFM) y en volumen (IFV).
- NAG-129, Redes para la distribución hasta 4 bar de gases de petróleo y manufacturado. De polietileno - Tubos, diversos diámetros hasta 250 mm inclusive.
- NAG-136, Redes para la distribución hasta 4 bar de gases de petróleo y manufacturado. De polietileno - Instrucciones para la instalación.
- Proyecto NAG-140 Parte 2, Sistemas de tuberías plásticas de polietileno (PE) para el suministro de combustibles gaseosos. Parte 2 Tuberías.
- Proyecto NAG-140 Parte 6, Sistemas de tuberías plásticas de polietileno (PE) para el suministro de combustibles gaseosos. Parte 6 Requisitos mínimos para la instalación.

4 Definiciones

Para los fines de este procedimiento, se aplican las definiciones siguientes:

Espécimen: Segmento de un metro de longitud, cualquiera sea el formato (fardos o rollos) y D_N del tubo de PE, con el objeto de realizar las verificaciones y ensayos necesarios.

Lote: Conjunto de tubos entregados por el proveedor bajo un mismo certificado de liberación de lote y fabricados con idéntico compuesto final.

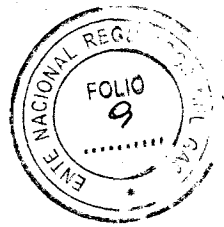
Organismo de certificación (OC): Entidad acreditada para la certificación de productos para la industria del gas, conforme a la Resolución ENARGAS N° 138/95 o la que en el futuro la reemplace.

5 Metodología

5.1. Identificación

Se debe identificar el tubo de PE a evaluar, obteniendo la siguiente información:

- a) Fabricante
- b) Marca o sistema
- c) Matricula
- d) Fecha de fabricación
- e) Resina de PE o compuesto final
- f) D_N , SDR, formato (tramos rectos o rollos) y cantidad involucrada (metros)
- g) Certificado de liberación de lote emitido por el fabricante.



ENARGAS

5.2 Muestreo

De cada lote se debe extraer un espécimen.

Los especímenes deben estar libres de daños visibles y el corte debe ser recto, neto y perpendicular al eje longitudinal del tubo, eliminando los extremos que se encuentren ovalizados.

5.3 Ensayos y verificaciones

A cada espécimen se le debe practicar los ensayos detallados en la tabla siguiente.

De resultar satisfactorios se acepta el lote el OC debe emitir el certificado correspondiente, el cual debe incluir el detalle completo de tubos que conforman el lote. Su validez debe ser de 12 meses contados a partir de la fecha de revalidación y debe estar incluida en el certificado.

6 Ensayos

Sobre la muestra seleccionada se deben realizar los ensayos definidos en la siguiente tabla.

ENSAYO -VERIFICACIÓN	CANTIDAD
Apariencia	Toda la muestra
Elongación a la rotura	Uno sobre el espécimen más antiguo de cada proveedor y por cada resina
Resistencia a la presión hidrostática a 165 h y 80 °C	
Índice de fluidez (melt index)	
Tiempo de inducción a la oxidación (estabilidad térmica)	

ENARGAS

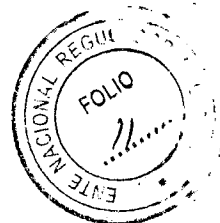
7 Certificado de calidad para la revalidación técnica de tubos de PE

Proveedor:					
Código	DN	Lote(s)	Cantidad (m)	Fecha de fabricación	Resina

ENSAYOS Y/O VERIFICACIONES REALIZADAS			
Ensayo / Verificación	Valor de referencia (NAG-140 Parte 2)	Valor obtenido	Cumple / No cumple
Apariencia	Sin fallas internas y externas		
Elongación a la rotura	≥ 350%		
Resistencia a la presión hidrostática a 165 h y 80 °C	Sin fallas durante todo el ensayo		
Índice de fluidez (melt index)	Luego de procesado, una desviación máxima de ± 20 % del valor medido sobre el lote de compuesto utilizado.		
Tiempo de inducción a la oxidación (estabilidad térmica)	> 20 min		
Se acompañan los certificados correspondientes.			

Se debe declarar que los tubos de PE se embalan, transportan y almacenan según lo establecido en la norma de aplicación y certifica la exactitud de los datos expresados en este documento.

Los tubos de PE cubiertos por este procedimiento de revalidación deben cumplir con los requisitos de la NAG-136 o la que en el futuro la reemplace (NAG-140 Parte 6). Por lo tanto, se debe realizar la revalidación del tubo en tantas oportunidades como amerite su estado a partir de la fecha de la última revalidación.



Véase el instructivo en la página siguiente.

Observaciones propuestas a la NAG-E 140-1 Año 2010

Procedimiento para la revalidación de tubos de polietileno (PE) para el suministro de combustibles gaseosos

Empresa: Rep. Técnico:
Dirección: CP: TE:
Página: Punto: Párrafo:

Donde dice:

Se propone:

Fundamento de la propuesta:

Firma:

Aclaración:

Hoja de

Cargo:

ENARGAS

Instrucciones para completar el formulario de observaciones

1. Completar con letra de imprenta (manual o por algún sistema de impresión), con tinta indeleble.
2. En el espacio identificado "**Donde dice**", transcribir textualmente la versión en vigencia que se propone modificar, o sucintamente siempre que no quede posibilidad de duda o ambigüedad del texto a que se refiere.
3. En el espacio identificado "**Se propone**", indicar el texto exacto que se sugiere.
4. En el espacio identificado "**Motivo de la propuesta**", incluir qué posible problema, carencia, etc., resolvería o mejoraría la propuesta; completando la argumentación que se dé, o bien con la mención concreta de la bibliografía técnica en que se sustente, en lo posible adjuntando sus copias, o bien detallando la experiencia propia en que se basa.
5. Dirigir las observaciones a la Gerencia de Distribución del ENTE NACIONAL REGULADOR DEL GAS (ENARGAS), Suipacha 636, (1008) Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

