

NAG-141

- Año 2024 -

Sistema autoperforante para cañerías de acero



ENARGAS
ENTE NACIONAL REGULADOR DEL GAS

ÍNDICE

PRÓLOGO	3
1 OBJETO Y ALCANCE.....	4
2 NORMAS PARA CONSULTA	4
3 CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS	4
4 REQUISITOS	4
5 ENSAYOS	5
5.1 ENSAYO DE PERFORADO	5
5.2 ENSAYO DE IMPACTO (RETENCIÓN DE LA SECCIÓN CORTADA)	5
5.3 ENSAYO PARA LA DETERMINACIÓN DE FISURAS.....	5
6 MARCADO	6
7 INSTRUCCIONES DE MONTAJE, USO Y MANTENIMIENTO	6
8 CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO Y DESPACHO.....	6
FORMULARIO PARA OBSERVACIONES.....	7
INSTRUCCIONES PARA COMPLETAR EL FORMULARIO DE OBSERVACIONES PROPUESTAS (UNO POR CADA APARTADO OBSERVADO)....	8

PRÓLOGO

La Ley N.º 24 076 –Marco Regulatorio de la Industria del Gas Natural– crea en su artículo 50 el ENTE NACIONAL REGULADOR DEL GAS (ENARGAS).

En el artículo 52 de la mencionada Ley, se fijan las facultades del ENARGAS, entre las cuales se incluye la de dictar reglamentos en materia de seguridad, normas y procedimientos técnicos a los que deben ajustarse todos los sujetos de la Ley.

Asimismo, el artículo 86 expresa que las normas técnicas contenidas en el clasificador de normas técnicas de GAS DEL ESTADO SOCIEDAD DEL ESTADO (revisión 1991) y sus disposiciones complementarias mantendrán plena vigencia hasta que el Ente apruebe nuevas normas técnicas, en reemplazo de las vigentes, de conformidad con las facultades que le otorga el artículo 52, inciso b) de la mencionada Ley.

En tal sentido, esta norma NAG-141 Año 2024 constituye un complemento de las normas que forman parte del cuerpo normativo para utilizarse en la vinculación entre la red de distribución de gas y el sistema de regulación – medición.

Toda sugerencia de revisión podrá enviarse al ENARGAS completando el formulario que se encuentra al final de la norma.

1 OBJETO Y ALCANCE

Esta norma tiene por objeto determinar los criterios de construcción, los requisitos mínimos y los métodos de ensayo que deben cumplir los sistemas autoperforantes (te de derivación de servicio en acero con autoperforante y transición acero-polietileno) para redes de distribución de gas en acero con presiones de trabajo comprendidas entre 0,5 y 4 bar.

Lo indicado en esta norma es aplicable a la te autoperforante para utilizarse en la vinculación entre la red de distribución de gas y el sistema de regulación-medición.

2 NORMAS PARA CONSULTA

Las normas que a continuación se indican son indispensables para la aplicación de la presente.

NAG-108. Revestimientos anticorrosivos de cañerías y accesorios.

NAG-132: Accesorio de transición para sistemas de tuberías de polietileno para el suministro de combustibles gaseosos.

3 CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

La te autoperforante se debe fabricar con caño de acero; debe poseer un recubrimiento epoxídico (otro tipo de recubrimiento queda a consideración del ENARGAS); debe tener en su salida una transición acero-polietileno; y el perforante debe ser de un acero de características tales que permita obtener el perforado sin sufrir rotura.

Las distintas partes deben formar un único elemento, que debe cumplir con los requisitos indicados en esta norma, con los requerimientos de la norma NAG-132 en lo que se refiera a la transición, a excepción del ensayo de caída de presión, y con la NAG-108 “Grupo E” en lo referente al recubrimiento.

4 REQUISITOS

4.1 La te autoperforante debe producir la perforación por corte progresivo y sin arranque de viruta con un diámetro no inferior a 12 mm.

4.2 Debe ser efectiva para perforar caños de acero para distribución de gas con espesor de pared de hasta 5 mm.

4.3 El perforante debe retener la sección cortada.

4.4 El perforante, una vez efectuado el corte y emplazado en su posición de máxima apertura en operación, debe dejar sin obstruir una superficie de pasaje mayor a la superficie perforada.

NOTA: A criterio del fabricante o importador, el perforante puede actuar como válvula de interrupción del flujo; en este caso, la te autoperforante debe cumplir con el ensayo de hermeticidad neumática previsto en el apartado 6.6 de la NAG-132.

5 ENSAYOS

Toda te autoperforante debe estar en condiciones de superar los ensayos previstos en la NAG-132, los indicados en la NAG-108 en cuanto al recubrimiento, más los ensayos descriptos a continuación:

- a) ensayo de perforado;
- b) ensayo de impacto (retención de la sección cortada);
- c) ensayo para la determinación de fisuras.

5.1 Ensayo de perforado

Se ensayan 12 muestras, debiéndose comprobar el 100 % de efectividad en el perforado; el perforante no debe presentar signos de deterioro y debe retener la sección cortada.

Para ello se sueldan separados 150 mm entre sí los accesorios en un caño de acero utilizado para la distribución de gas, con un espesor mínimo de 5 mm, y se realiza el perforado, de acuerdo con lo indicado por el fabricante o importador.

5.2 Ensayo de impacto (retención de la sección cortada)

El diseño del perforante debe ser tal que, una vez producido el corte, la sección removida sea retenida por este.

Después de efectuadas las perforaciones, de acuerdo con lo indicado en el apartado 5.1, y ubicado el perforante en su posición de máxima apertura en operación, se deja caer desde una altura de 1 000 m sobre el caño perforado un cubo de acero con una masa igual a 1 kg, que debe impactar a 75 mm de cada uno de los accesorios indicados en el apartado 5.1 sobre la generatriz del caño que contiene las soldaduras de fijación de las muestras.

Luego se efectúa idéntico procedimiento, siendo el lugar de impacto el diametralmente opuesto al anterior sobre el eje de desplazamiento del perforante.

Después de realizado el ensayo, se verifica que la sección cortada aún continúe retenida por el perforante.

5.3 Ensayo para la determinación de fisuras

La superficie para verificar debe estar comprendida en un diámetro de 40 mm, tomado como centro el punto medio de la perforación obtenida con el perforante.

Se debe emplear un método que permita el relevamiento de fisuras y se lo aplica en la parte interna y externa del caño dentro de la zona indicada.

Se debe comprobar que no existan fisuras en el caño, originadas al realizar su perforación.

6 MARCADO

La te autoperforante se debe marcar de manera clara e indeleble, e indicar, como mínimo, lo siguiente:

- a) Nombre, marca, símbolo o logotipo del fabricante.
- b) Matrícula de aprobación del accesorio.
- c) Norma: NAG-141.
- d) Logotipo de identificación de producto certificado, de acuerdo con la Resolución RESFC-2019-56-APN-DIRECTORIO#ENARGAS o la que en el futuro la reemplace.
- e) Industria Argentina (o la de origen).

7 INSTRUCCIONES DE MONTAJE, USO Y MANTENIMIENTO

Se debe proveer con el accesorio las instrucciones escritas en castellano; indicar la forma de montaje y el uso; así también, se debe incluir el esquema, las limitaciones de uso y advertencias.

8 CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO Y DESPACHO

El accesorio debe ubicarse en bolsas individuales y debe tener, como mínimo, un rótulo con el nombre del fabricante, el tipo y las dimensiones del artículo, y cualquier condición de almacenamiento especial.

Se deben tomar las siguientes precauciones para un correcto almacenamiento:

- a) El accesorio se debe encontrar en una bolsa plástica original sin daño.
- b) Se debe encontrar almacenado en un área seca y libre de rocío.
- c) No se debe encontrar dañado.

Formulario para observaciones

Observaciones propuestas a la norma NAG-141 Año 2024

Sistema autoperforante para cañerías de acero

Expediente EX-2022-12584377- -APN-GDYGNV#ENARGAS

Empresa: _____ **Rep. Técnico:** _____

Dirección: _____ **C.P.:** _____ **TEL.:** _____

Página: _____ **Apartado:** _____ **Párrafo:** _____

Donde dice: _____

Se propone: _____

Fundamento de la propuesta: _____

Firma	Aclaración	Cargo

Véase el instructivo en la página siguiente.

Instrucciones para completar el formulario de observaciones propuestas (uno por cada apartado observado)

1. En el espacio identificado “**Donde dice**”, transcribir textualmente el párrafo correspondiente del documento puesto en consulta.
2. En el espacio identificado “**Se propone**”, indicar el texto exacto que se sugiere.
3. En el espacio identificado “**Fundamento de la propuesta**”, se debe completar la argumentación que motiva la propuesta de modificación, mencionando en su caso la bibliografía técnica en que se sustente, que debe presentarse en copia, o bien, detallando la experiencia en la que se basa.
4. Dirigir las observaciones al ENTE NACIONAL REGULADOR DEL GAS (ENARGAS), Suipacha 636, (C1008AAN) Ciudad Autónoma de Buenos Aires o bien por la Mesa de entradas de manera virtual a través de la página www.enargas.gob.ar.
5. Las observaciones relacionadas con el asunto normativo especificado en el formulario deben ser remitidas al ENARGAS por medio de **una nota dedicada exclusivamente a tal fin**, ya sea de manera física o virtual, adjuntando una impresión del formulario, firmada en original y la versión en soporte digital con formato editable (*Word*).



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
AÑO DE LA DEFENSA DE LA VIDA, LA LIBERTAD Y LA PROPIEDAD

**Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico**

Número:

Referencia: NAG-141

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 8 pagina/s.