

NAG-215

- Año 2008 -

Rejillas de ventilación permanente para instalaciones internas de gas



ENARGAS

ENTE NACIONAL REGULADOR DEL GAS

ÍNDICE

PRÓLOGO.....	2
1. OBJETO	2
2. ALCANCE.....	2
3. DEFINICIONES	2
4. CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS	3
5. DIMENSIONES	3
6. ENSAYOS.....	4
7. MARCADO	6
8. INFORMACIÓN TÉCNICA	7
9. EMBALAJE	7
10. DOCUMENTOS DE REFERENCIA	7

FIGURAS

FIG. 1	8
FIG. 2	8
FIG. 3	9

REJILLAS DE VENTILACIÓN PERMANENTE PARA INSTALACIONES INTERNAS DE GAS

PRÓLOGO

La Ley 24 076 -Marco Regulatorio de la Actividad del Gas Natural- crea en su Artículo 50 en el ámbito del Ministerio de Economía y Obras y Servicios Públicos, 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 a los que deberán ajustarse todos los sujetos de esta Ley en materia de seguridad, normas y procedimientos técnicos.

En tal sentido, esta norma NAG-215 Año 2008 constituye una nueva normativa que estará vinculada a la NAG-200 y NAG-201.

Finalmente, toda sugerencia de revisión, podrá ser enviada al ENARGAS, completando el formulario que se encuentra al final de la norma.

1. OBJETO

Esta norma establece las características que deben cumplir las rejillas de ventilación permanentes (*), definiendo criterios de aceptación, los requisitos mínimos y los métodos de ensayo, a los fines de garantizar la seguridad en su empleo.

(*) En adelante rejillas.

2. ALCANCE

Las rejillas objeto de esta norma, son aptas para instalaciones internas domiciliarias, comerciales e industriales, destinadas a instalarse en ambientes donde funcionan artefactos que utilizan gas natural o gas licuado de petróleo, y se colocarán de acuerdo con lo especificado en los Reglamentos de Instalaciones Domiciliarias y de Instalaciones Industriales.

3. DEFINICIONES

Para los fines de esta norma, se aplican las definiciones siguientes:

3.1 Rejilla

Accesorio formado por una lamina de metal o material sintético, en la cual se practican por estampado u otros métodos, perforaciones permanentes para la entrada de aire.

3.2 Superficie de ventilación permanente

Es la superficie libre (en cm²) de pasaje de aire permanente que permite la rejilla.

4. CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS

- 4.1 Cuando el material para la construcción de las rejillas sea metálico, será resistente a la corrosión por naturaleza o tratamiento, y ensayado conforme al punto 6. de esta norma.
- 4.2 Cuando los materiales para la construcción de las rejillas sean sintéticos deberán ser autoextinguibles y cumplir, además de los ensayos de esta norma, con lo indicado en los puntos 6.6, 6.7, 6.8, 6.9, 6.10 y 6.11 de la norma NAG-237.
- 4.3 Las rejillas presentarán una adecuada artesanía y terminación. Estarán libres de filos y puntas cortantes, cráteres, escamas, corrosión o cualquier otro defecto relevante a simple vista.
- 4.4 Las ranuras de ventilación, serán similares en sus dimensiones y estarán bien centradas con respecto al eje vertical y equidistante de los bordes de la rejilla.
- 4.5 La fijación de las rejillas podrá efectuarse por medio de tornillos y tacos, o por sujeción de la mampostería (amurado).

5. DIMENSIONES

5.1 Dimensiones de las rejillas:

Las medidas más utilizadas que se sugieren son:
150 mm x 150 mm / 200 mm x 200 mm / 250 mm x 250 mm y
150 mm x 300 mm.

Nota: Por razones constructivas para instalaciones comerciales o industriales, se podrán aprobar otras dimensiones, siempre que respeten la superficie de ventilación permanente requerida.

5.2 Espesor de rejilla

El espesor mínimo de la rejilla quedará a criterio del fabricante, siempre que se cumplan los requisitos de ensayo establecidos en esta norma.

5.3 Tolerancias

El fabricante deberá indicar las tolerancias dimensionales, las que en ningún caso se apartarán de ± 2 mm con excepción del espesor que será de $\pm 0,1$ mm. En el caso del pasaje de ventilación permanente, sólo se aceptarán desviaciones en más, de la superficie libre nominal indicada por el fabricante.

6. ENSAYOS

La aprobación del modelo se realizará sobre diez rejillas por cada medida nominal, las que deben superar todos los ensayos indicados, en el orden y con el agrupamiento que se describe a continuación.

NÚMERO DE MUESTRA	ENSAYO
Todas las muestras	Inspección visual (6.1)
Todas las muestras	Control dimensional (6.2)
1, 2 y 3	Corrosión a la niebla salina (6.4)
4 y 5	Choque (6.6)
6, 7 y 8	Resistencia al aplastamiento (6.5)
9 y 10	Ingreso de agua de lluvia (6.7)

6.1 Inspección visual

Se verificará:

- La marcación de la inscripción GAS, fig. 3.
- El estado de terminación de la rejilla y la ausencia de grietas, sopladuras, poros, rebabas, exfoliaciones, ampollas u otros defectos, punto 4.1.
- La planitud de la rejilla y la superficie de ventilación permanente.

6.2 Control dimensional

Se medirá el ancho y largo o diámetro de cada ranura u orificio de ventilación en la dirección y plano en que resulte el menor valor posible. Y se obtendrá el valor de la superficie de cada ranura.

Siendo la superficie libre de la rejilla la suma de todos esos valores (ranuras).

Se deberá verificar que todas las muestras respondan a las medidas indicadas en la documentación técnica presentada por el fabricante.

6.3 Planitud

Se deberá verificar que la diferencia entre dos puntos separados a una distancia de 20 mm entre si no sea superior a 0,25 mm (1,25%), o bien se aplicará la siguiente ecuación:

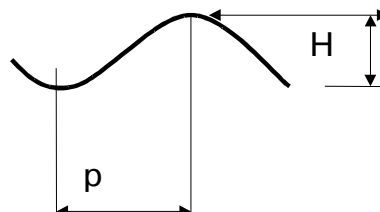
$$i = \frac{H}{p} \cdot 100$$

donde:

i = índice de planitud (%)

H = altura máxima de onda (mm)

p = distancia entre dos ondas consecutivas (mm)



6.4 Niebla salina

Se realizará de acuerdo con la norma IRAM 121, a $35\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$, durante 96 horas, con una solución acuosa de cloruro de sodio (ClNa) al 5 % ($5\text{g} \pm 1\text{g}$ de ClNa/100 g solución).

Su resultado será satisfactorio si la muestra no presenta signos de corrosión.

6.5 Resistencia al aplastamiento

La rejilla se colocará entre dos placas metálicas de aproximadamente 10 mm de espesor cada una, lisas, paralelas, con aristas redondeadas de aproximadamente 3 mm y dimensiones tales que la inferior contenga la superficie de la rejilla en su totalidad y la superior cubra la superficie total de ventilación (Ver fig. 1). Se aplica, dentro del perímetro de la placa superior, una carga de 1 N durante 10 min.

Se medirá la altura inicial (antes de realizar el ensayo) y posteriormente la altura final (luego del ensayo) y se evaluará la diferencia de altura, la cual no superará el 2%.

6.6 Choque

La muestra es dispuesta como se indica en la fig. 1 y las placas serán de acuerdo con el punto 6.5.

Desde una altura de 600 mm, se deja caer sobre la placa superior un cubo de acero de 0,3 kg de masa con aristas redondeadas.

Después del impacto se verificará que la muestra no presente roturas ni una deformación permanente que reduzca la superficie libre de ventilación en más del 3 % de la superficie inicial.

6.7 Ingreso de agua por lluvia

Se realizará sobre la rejilla instalada en condiciones similares a las de servicio (incorporar sellador si fuera necesario), en el centro del frente del nicho cuyas medidas se indican en la fig. 2, que permita su inspección interior luego del ensayo. En estas condiciones se someterá la muestra a una lluvia artificial de 1 h de duración, de acuerdo con el ensayo correspondiente a la cifra característica 3 de la norma IRAM 2444.

Se verificará que no se haya producido acumulación de agua en el interior del recinto o nicho. Solo se permitirá un leve mojado de la superficie.

7. MARCADO

Además de otras disposiciones vigentes y a fin de facilitar su rastreabilidad, las rejillas deberán llevar, como mínimo, las siguientes inscripciones:

- a. Marca o nombre del fabricante.
- b. La palabra "GAS".
- c. Logotipo de modelo aprobado según Resolución ENARGAS N° 138/95 o la que en el futuro la reemplace.
- d. Industria Argentina, o país de origen.
- e. Leyenda "No tapar ni obstruir esta ventilación / Es parte de la instalación de gas."
- f. Matrícula de aprobación.

g. Superficie libre de ventilación (en cm²).

Lo indicado en b), e), f) y g) deberá estar inscripto en forma indeleble (bajo o sobre relieve)*; los restantes puntos podrán constar en una etiqueta adherida en el frente de la rejilla y de difícil remoción.

* La ubicación en el frente de la rejilla de la palabra GAS y la Matricula de Aprobación quedará a criterio del fabricante, a modo de ejemplo ver fig. 3.

Las dimensiones de las leyendas será tal que asegure su legibilidad, así como que permanezca indeleble durante su vida útil.

8. INFORMACIÓN TÉCNICA

Cada rejilla o juego de rejillas deberá comercializarse con un impreso que contenga como mínimo, las instrucciones de montaje, uso y mantenimiento a realizar; incluirá limitaciones al uso, advertencias de seguridad y, de juzgarse conveniente para una mejor comprensión, los esquemas necesarios.

Dicha información técnica deberá estar redactada en idioma castellano.

9. EMBALAJE

El embalaje será tal que evite durante la manipulación del material, daños en las marcaciones o alteraciones en la superficie de ventilación permanente.

10. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- 10.1 **IRAM 121/70:** Ensayos de revestimientos. Prueba a la exposición de la niebla de sal.
- 10.2 **IRAM 2444:** Grados de protección mecánica proporcionada por las envolturas de equipos eléctricos.
- 10.3 **NAG 200:** Disposiciones y normas mínimas para la ejecución de instalaciones domiciliarias de gas.
- 10.4 **NAG 201:** Disposiciones, Normas y Recomendaciones para uso de Gas Natural en Instalaciones Industriales.
- 10.5 **NAG 237:** Norma de aprobación para conjuntos puerta-marco de gabinetes o nichos que alojan al sistema de regulación-medición.

Fig. 1

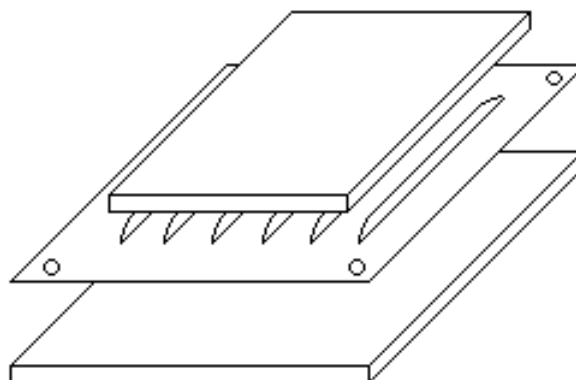


Fig. 2

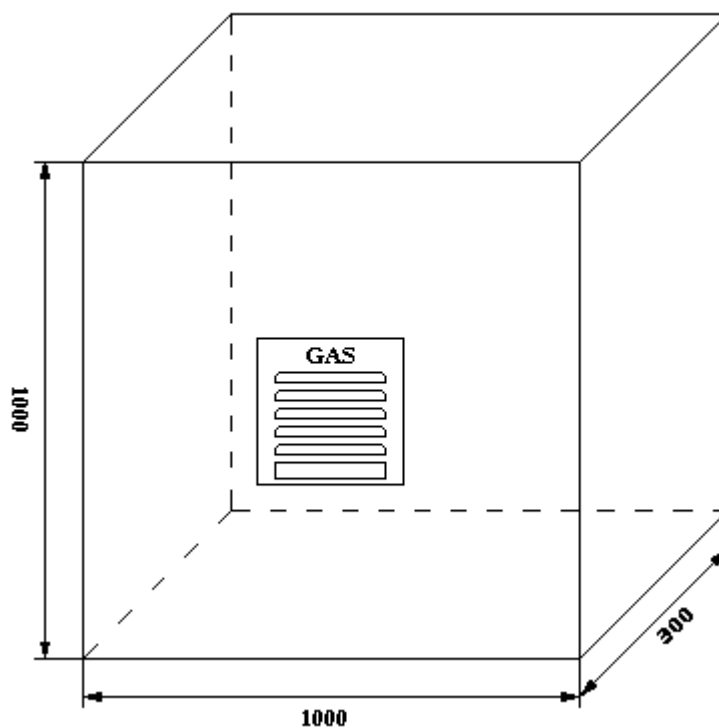


Fig. 3

GAS

Matricula Aprobación

ETIQUETA CON LEYENDAS

**Observaciones propuestas a la norma para rejillas de ventilación permanente
para instalaciones internas de gas
NAG-215 AÑO 2008**

Empresa:

Rep. Técnico:

Dirección:

CP:

TE:

Página:

Punto:

Párrafo:

Donde dice:

Se propone:

Fundamento de la Propuesta:

Firma:

Aclaración:

Hoja de

Cargo:

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.