

**NAG 138**

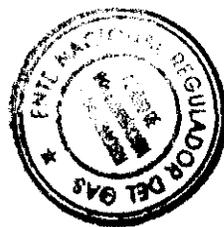
**1990**

**CONJUNTO DE  
ACCESORIOS DE MONTAJE  
PARA LA INSTALACIÓN  
DEL SISTEMA DE  
REGULACIÓN-MEDICIÓN**

0208

# NORMA CE-N-138:1990

## CONJUNTO DE ACCESORIOS DE MONTAJE PARA LA INSTALACION DEL SISTEMA DE REGULACION-MEDICION



**GAS DEL ESTADO**

COMISION NACIONAL DE ESTANDARES  
CITE N.º 138  
1990  
CLASIFICACION  
CLASIFICACION DE ESTANDARES  
CLASIFICACION DE ESTANDARES

NORMA GE-N1-138:1990

- Índice .....	1
- Referencias .....	ii
1. - Generalidades .....	1
1.1. - Objeto .....	1
1.2. - Alcance .....	1
1.3. - Definiciones .....	1
1.3.1. - Elementos de conexión del medidor de gas .....	1
1.3.2. - Accesorios de conexión .....	1
1.3.3. - Piezas de conformación especial .....	1
1.3.4. - Válvulas de accionamiento rápido tipo esférica a candado .....	1
1.3.5. - Reguladores de presión .....	2
2. - Especificaciones técnicas generales .....	2
2.1. - Diseño .....	2
2.2. - Materiales .....	2
2.2.1. - Acero .....	2
2.2.2. - Fundición maleable .....	2
2.2.3. - Aleaciones de cobre .....	2
2.2.4. - Otros materiales .....	3
2.2.5. - Material de revestimiento .....	3
3. - Características físicas y mecánicas .....	3
3.1. - Diseño y dimensiones .....	3
3.2. - Control dimensional .....	3
3.3. - Ensayo de presión neumática interna .....	3
3.4. - Otros ensayos .....	3
4. - Inscripción de Fabricantes e Importadores .....	4
5. - Aprobación de modelos .....	4
6. - Inspección y ensayos .....	4
7. - Marcado y acondicionamiento .....	4



REFERENCIAS

- GE-N1-108 - Revestimiento anticorrosivo de tuberías en condiciones de operación normales.
- GE-N1-135 - Redes de polietileno para la distribución hasta 4 bar de gases de petróleo y manufacturado - Reguladores de presión.
- GAS DEL ESTADO - Norma de aprobación de válvulas de accionamiento rápido para media presión tipo esférica a candado (D.I. 1663).
- GAS DEL ESTADO - Especificación N° 02-009-01: Accesorios roscados para cañerías de fundición maleable.
- IRAM 628 - Método para determinar la composición química de los bronce y latones.
- IRAM 2546 - Accesorios para cañerías de fundición maleable, roscados, serie 10. Uniones dobles.
- IRAM 2548 - Accesorios para cañerías de fundición maleable, roscados, serie 10.
- IRAM 2614 - Accesorios para tuberías de aleación de cobre fundido, roscado (característica y métodos de ensayo comunes).
- IRAM 5063 - Rosca gas Whitworth para caños.



1. GENERALIDADES

1.1. OBJETO

La presente Norma tiene por objeto permitir todas las variaciones entre las conexiones del medidor, regulador, válvulas, y todo otro elemento necesario para que la instalación sea uniforme, rápida y segura.

1.2. ALCANCE

Si bien esta Norma particulariza los distintos componentes, se preferirá el montaje del conjunto (gabinete, regulador, medidor, accesorios) como una sola unidad.

Esta preferencia se debe fundamentalmente a que habiendo libertad de diseño se requiere un montaje de piezas homogéneo.

Los elementos objeto de esta Norma son independientes de los "sistemas de tuberías", según la acepción que a este concepto se da en la Norma GE-N1-136: Redes de polietileno para la distribución hasta 4 bar de gases de petróleo y manufacturado - Instrucciones para la instalación.

1.3. DEFINICIONES

1.3.1. ELEMENTOS DE CONEXION DEL MEDIDOR DE GAS

1.3.1.1. Pieza denominada "manguito de conexión", que permite la instalación de distintos medidores aprobados.

1.3.1.2. Pieza denominada "barral de conexión": es la pieza rígida que permite la instalación de varios medidores aprobados.

1.3.2. ACCESORIOS DE CONEXION

Piezas aprobadas (codo, te, unión doble y otros elementos) que permiten instalar los distintos componentes del sistema regulación-medición, según sus configuraciones.

1.3.3. PIEZAS DE CONFORMACION ESPECIAL

Son aquellas que pueden reemplazar a más de un accesorio de conexión, cuya aprobación quedará a consideración de Gas del Estado.

Se preferirá la utilización de piezas especiales para eliminar en lo posible los accesorios roscados, de modo de lograr un menor riesgo de pérdidas de fluido. No se permitirán en los conjuntos armados más de una (1) unión doble o piezas de características similares.

1.3.4. VALVULAS DE ACCIONAMIENTO RAPIDO TIPO ESFERICA A CANDADO

La definición y especificaciones correspondientes a estos accesorios son las de la norma vigente en Gas del Estado.

1.3.5. REGULADORES DE PRESION

La definición y especificaciones correspondientes a estos accesorios son las contenidas en la Norma GE-N1-135.

2. ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES

2.1. DISEÑO

El diseño de la conexión queda a iniciativa del fabricante del sistema de regulación-medición, utilice o no accesorios convencionales.

Las roscas de todos los accesorios serán Whitworth gas, de acuerdo con la Norma IRAM 5063.

Los accesorios, cuando corresponda, tendrán un revestimiento adecuado para evitar procesos corrosivos u otros deterioros generados por el medio a que están expuestos.

En el diseño que se proponga se deberá tener en cuenta que el conjunto cuya presión de operación sea hasta 4 bar, deberá instalarse sobre la línea municipal.

2.2. MATERIALES

Deberá tenerse en cuenta que el deterioro provocado por los componentes del gas, por los agentes atmosféricos o del medio, no modifique las características ni afecte el rendimiento de los materiales a utilizar.

Todos los asientos, roscas y demás elementos de ajuste de los accesorios deberán ser resistentes a las acciones mecánicas, químicas y térmicas a que estén sometidos.

2.2.1. ACERO

Los aceros a utilizar deberán ser de calidad comercial y de un espesor adecuado a su uso; en el caso de accesorios soldados serán aptos para tal fin.

2.2.2. FUNDICION MALEABLE

La fundición a utilizar en los accesorios deberá ser maleable de corazón blanco o negro.

2.2.3. ALEACIONES DE COBRE

La aprobación de estos materiales queda a consideración de Gas del Estado, previa presentación de las normas y antecedentes a que se ajusten.

2.2.4. OTROS MATERIALES

La utilización de otros materiales en la construcción de accesorios queda a consideración de Gas del Estado. Para su aprobación se presentarán antecedentes nacionales e internacionales que los avalen.

2.2.5. MATERIAL DE REVESTIMIENTO

El material que se aplicará a los accesorios, cuando corresponda, se ajustará a la Norma GE-N1-108 y demás especificaciones relacionadas. Se podrán proponer otros revestimientos que no estén contemplados en las mismas, presentando los antecedentes que los avalen; y su aprobación quedará a consideración de Gas del Estado.

3. CARACTERISTICAS FISICAS Y MECANICAS

3.1. DISEÑO Y DIMENSIONES

El conjunto de accesorios permitirá un montaje accesible del sistema de regulación-medición, considerando las dimensiones de los reguladores y medidores y sus distintas configuraciones de instalación. Las tolerancias del sistema serán de  $\pm 2,5$  mm.

3.2. CONTROL DIMENSIONAL

Los diámetros interior y exterior, la distancia entre ejes o entre ejes y bocas de las conexiones, se verificarán con calibres fijos, pudiéndose utilizar calibres de boca pasa - no pasa o tapones pasa - no pasa.

Las dimensiones de las roscas se verificarán con tapones o anillos calibradores con sistemas "RAS" para determinación de distancia al plano de calibración.

3.3. ENSAYO DE PRESION NEUMATICA INTERNA

Este ensayo será común para todos los accesorios que componen el sistema de regulación-medición, independientemente de sus características constructivas.

El equipo de ensayo contará con un manómetro y dispositivos adecuados para transmitir la presión a que se someta internamente a las probetas, así como los elementos de sujeción para estas últimas.

Estando el accesorio o conjunto de accesorios sumergidos en agua o aceite, se lo someterá a una presión interna de 6 bar (1,5 veces la presión de operación) durante 1 min, no debiendo observarse pérdidas.

3.4. OTROS ENSAYOS

Se determinarán las características físicas y químicas del material, de acuerdo con las normas vigentes, en cada caso.

**4. INSCRIPCION DE FABR. ANTES E IMPORTADORES**

- 4.1. Todo fabricante e importador de accesorios para redes de distribución de gas natural, gas manufacturado u otros gases derivados del petróleo hasta 4 bar, deberá estar inscripto en el registro correspondiente que lleva Gas del Estado, sin cuyo requisito no se dará curso a la solicitud de aprobación.

**5. APROBACION DE MODELOS**

Los distintos elementos incluidos en la presente Norma para uso en el sistema de regulación-medición, serán aprobados por Gas del Estado cuando reúnan las condiciones y cumplan satisfactoriamente las pruebas y ensayos que se establezcan en cada caso.

**6. INSPECCION Y ENSAYOS**

- 6.1. Los ensayos se realizarán en un todo de acuerdo con la presente Norma y las de referencia. El fabricante deberá indicar en la memoria de aprobación, los ensayos y periodicidad de los controles de elaboración, a efectos de la verificación de su cumplimiento.

- 6.2. Los materiales elaborados deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- 6.2.1. El fabricante realizará los ensayos de conformidad con lo establecido precedentemente, debiendo mantener los protocolos de ensayos que realice, según lotes o partidas que identificará fehacientemente para presentar a la inspección de Gas del Estado.

- 6.2.2. En un todo de acuerdo con el Reglamento para Fabricantes e Importadores, se realizarán inspecciones periódicas en fábrica, con el objeto de verificar la invariabilidad de las características de aprobación.

**7. MARCADO Y ACONDICIONAMIENTO**

- 7.1. Todo accesorio integrante de un conjunto aprobado llevará una identificación permanente en su cuerpo, según lo indica - do:

NOMBRE, MARCA, SIMBOLO O LOGOTIPO DEL FABRICANTE

MODELO O TIPO

NUMERO DE MATRICULA DE APROBACION

SERIE DE FABRICACION

INDUSTRIA ARGENTINA (O LA DE ORIGEN)

DIAMETRO NOMINAL

- 7.2. Para el montaje del accesorio aprobado, la o las tuercas deberán llevar marcados los valores del par de apriete en Nm, si el sistema lo requiere.
- 7.3. El accesorio o el conjunto de accesorios debe estar acondicionado de tal manera que durante el manipuleo y transporte se eviten daños, particularmente en las roscas y revestimientos.
- 7.4. La comercialización del conjunto se realizará en cajas o paquetes cerrados, donde en forma visible se indique el uso y la cantidad o tipos de piezas contenidas.

