

Toda impresión del presente documento será considerada como **COPIA NO CONTROLADA**

3	CAMBIO DE RAZÓN SOCIAL	01/09/2022	NS	JCP	NET
2	NUMERO INTERNO IEASA	17/03/2021	BB	JCP	AA
1	CAMBIO DE RAZÓN SOCIAL	15/07/2018	DAR	JCP	RC
0	EMISIÓN FINAL	27/12/2012	DAR	JCP	RC
REV.	DESCRIPCIÓN	FECHA	ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ

LISTA DE REVISIONES

UNIDAD DE EJECUCIÓN DE GASODUCTOS

ENARSA SE RESERVA LA PROPIEDAD DE ESTE DOCUMENTO CON PROHIBICION DE REPRODUCIRLO, MODIFICARLO O TRANSFERIRLO EN TODO O EN PARTE A OTRA FIRMA O PERSONA SIN SU PREVIA AUTORIZACION ESCRITA.

ESPECIFICACION

TITULO:

MANÓMETROS Y MANÓMETROS
DIFERENCIALES



ESPECIALIDAD: INSTRUMENTOS Y CONTROL

NUMERO INTERNO ENARSA: GEG-AX-027

3

NUMERO DE ELABORADO ENARSA:

ENARSA-00-I-ET-0005

Archivo: ENARSA-00-I-ET-0005_3.doc

ESCALA
S/E

HOJA N°
1 de 5

REVISION

3

	MANOMETROS Y MANOMETROS DIFERENCIALES	Identificación ENARSA-00-I-ET-0005	Pág. 2
	ESPECIFICACION	Revisión 3	de 5

INDICE

1.	OBJETO.....	3
2.	ALCANCE	3
3.	DOCUMENTACIÓN APLICABLE	3
4.	REQUERIMIENTOS GENERALES	3
5.	REPUESTOS	4
6.	INSPECCIÓN Y ENSAYOS	4
6.1.	Pruebas a realizar	4
7.	EMBALAJE PARA EL ENVÍO	5

	MANOMETROS Y MANOMETROS DIFERENCIALES	Identificación ENARSA-00-I-ET-0005	Pág. 3
	ESPECIFICACION	Revisión 3	de 5

1. OBJETO

La presente Especificación Técnica cubre la provisión de manómetros de presión estática y manómetros de presión diferencial para la obra de referencia.

2. ALCANCE

Las características técnicas y otros datos de los manómetros y manómetros diferenciales, se definen en las Hojas de Datos correspondientes.

3. DOCUMENTACIÓN APLICABLE

En lo que fuera aplicable, se considerará la última edición de los siguientes Códigos y Normas:

- NAG-100
- ANSI B-2.1 - Roscas
- API-RP-550 - American Petroleum Institute
- ASTM - Pipes and Flanges Materials
- IRAM-IAP-A51-65 - Manómetros
- ISA RP 2.1 - Manometer Tables
- SAMA - Scientific Apparatus Makers Association

4. REQUERIMIENTOS GENERALES

El puntero indicador será fabricado de un material rígido y liviano, de modo tal de obtener un desequilibrio mínimo con el resto del movimiento.

Será posible ajustar el cero del indicador sin afectar la conexión de proceso.

Se proveerán topes de cero y sobrepresión para limitar la carrera del mecanismo o del elemento sensor para la protección del mecanismo indicador.

El manómetro armado será construido de tal manera que permita mantenerlo, calibrarlo y repararlo fácilmente.

Deberán tener una exactitud $\pm 1\%$ del Span, incluyendo histéresis y linealidad.

El instrumento deberá admitir una sobrepresión del 50% del límite superior del rango sin perder su exactitud.

A partir de los alcances 0-100 kg/cm² la sobrepresión a resistir podrá ser de un 30%.

Cuando se especifique en la Hoja de Datos accesorios de sello, éstos deberán tener una conexión para limpieza en su brida inferior y una para llenado con

	MANOMETROS Y MANOMETROS DIFERENCIALES	Identificación ENARSA-00-I-ET-0005	Pág. 4
	ESPECIFICACION	Revisión 3	de 5

el líquido de sello en su brida superior. Ambas conexiones serán roscadas y bloqueadas mediante tapones.

Los amortiguadores de pulsaciones y los sellos (cuando fueran especificados) deberán entregarse montados integralmente con el manómetro.

En ningún caso el cuadrante del manómetro será inferior a Ø 4”.

Cada manómetro será provisto de una placa de identificación de acero inoxidable, firmemente vinculada al mismo mediante tornillos, remaches o por un cable o alambre de acero inoxidable, donde se grabará la identificación y el servicio.

Los manómetros deberán ser de frente sólido.

El proveedor deberá tomar como referencia las marcas homologadas por ENARSA.

La escala deberá ser doble, en kPa y kg/cm².

5. REPUESTOS

Se deberá cotizar en forma itemizada y separada del resto de la oferta, una lista de repuestos recomendados para un (1) año de operación y otra para las operaciones de puesta en marcha. La adquisición total o parcial quedará a cargo del comprador.

6. INSPECCIÓN Y ENSAYOS

Todos los instrumentos cubiertos por esta Especificación estarán sometidos a inspección por parte de un representante de ENARSA, a menos que se anulara este requisito por escrito. El proveedor facilitará sin cargo alguno para el comprador, todos los elementos necesarios para realizar las pruebas de inspección.

6.1. Pruebas a realizar

Dimensionales, de características de acuerdo a Hojas de Datos e identificación de acuerdo a TAG.

Exactitud en cinco (5) puntos de la escala, ascendentes y descendentes, verificación de sobrepresión y vuelta a cero.

Los instrumentos patrones utilizados no serán de clase inferior a 0,1 y su rango máximo no será más que un 30% mayor del correspondiente al instrumento a testear.

No se permitirán reajustes ni reparaciones durante la ejecución de las pruebas.

	MANOMETROS Y MANOMETROS DIFERENCIALES	<i>Identificación</i> ENARSA-00-I-ET-0005	Pág. 5
	ESPECIFICACION	<i>Revisión</i> 3	de 5

7. EMBALAJE PARA EL ENVÍO

Los instrumentos serán embalados adecuadamente para el envío y almacenamiento en obra, de forma tal que se prevengan daños físicos, corrosión, condiciones climáticas rigurosas y entradas de materiales extraños.