



*DISTRIBUIDORA DE GAS DEL CENTRO S.A.
DISTRIBUIDORA DE GAS CUYANA S.A.*

MANUAL DE MATERIALES

ESPECIFICACIÓN Nº A16
INDICADOR DE PASAJE DE SCRAPER NO INTRUSIVO

GERENCIA DE INGENIERÍA

ÁREA GESTIÓN DE LA CALIDAD

Versión (Rev.0)



MANUAL DE MATERIALES

A16 – INDICADOR DE PASAJE DE SCRAPER NO INTRUSIVO

HISTORIA DE REVISIONES

Revisión	Descripción	Fecha
0	Versión Inicial.	Julio 2024

Distribuidora de Gas del Centro S.A. - Distribuidora de Gas Cuyana S.A.

Estado		Fecha última revisión
Aprobado		Julio 2024



MANUAL DE MATERIALES

A16 – INDICADOR DE PASAJE DE SCRAPER NO INTRUSIVO

TABLA DE CONTENIDO

- 1 – INFORMACION GENERAL**
 - 1.1 Alcance
 - 1.2 General
 - 1.3 Generalidades
 - 1.3.1 Definiciones
 - 1.4 Denominación General / Denominación Inglesa
 - 1.5 Características
 - 1.6 Imagen de Ejemplo
- 2 – INFORMACION NORMATIVA**
 - 2.1 Norma de Especificaciones Dimensionales Generales
 - 2.2 Norma de Especificaciones Generales del Material
 - 2.3 Referencias Normativas
- 3 – TIPOLOGIA Y CLASIFICACIONES**
 - 3.1 Según diámetro y serie de la brida (dimensiones)
- 4 – REQUERIMIENTOS DE ECOGAS**
- 5 – ENSAYOS**
- 6 – INFORMACION PARA RECEPCION Y CONTROL:**
 - 6.1 Marcado
 - 6.2 Certificado
 - 6.3 Marcas Aceptadas
 - 6.4 Controles de Recepción
 - 6.4.1 Control dimensional
 - 6.4.2 Inspección visual
 - 6.4.3 Inspección de documentación
 - 6.5 Forma de entrega por parte de proveedores y/o contratistas.....
 - 6.6 Defectos más frecuentes
- 7 – CONDICIONES DE SERVICIO**
- 8 – INFORMACION RELATIVA AL USO Y MONTAJE**
- 9 – INFORMACION PARA SSA**
 - 9.1 Riesgos asociados al elemento

1. INFORMACION GENERAL:

1.1 Alcance

Distribuidora de Gas del Centro S.A. - Distribuidora de Gas Cuyana S.A.

Estado		Fecha última revisión
Aprobado		Julio 2024



MANUAL DE MATERIALES

A16 – INDICADOR DE PASAJE DE SCRAPER NO INTRUSIVO

1.2 General:

La presente especificación describe los requerimientos mínimos para provisión de **Indicador de pasaje de scrapers no intrusivo** que serán exigidos por Ecogas a contratistas, proveedores, o cualquier actor relacionado con la compañía que se encuentre involucrado en el manejo, selección, o instalación de dicho elemento.

El cumplimiento de los requisitos mínimos, y los materiales incluidos en esta especificación, o en cualquier otra a la que se haga referencia, no eximirá a la empresa contratista (en adelante EC) de su responsabilidad de proporcionar un sistema con la máxima fiabilidad en relación con el uso del dispositivo, conforme los códigos que rigen a la industria del gas.

Cualquier desviación o excepción a lo expresado en esta especificación deberá ser solicitada por la EC por escrito, como parte de un legajo que incluya los fundamentos técnicos del fabricante/proveedor del dispositivo, que justifiquen dicho desvío. Esta solicitud será revisada y respondida por escrito a la EC, previo a su incorporación como parte de cualquier pliego o contrato de obra.

Cualquier observación al contenido de la presente especificación deberá remitirse al área Gestión de la Calidad de Ecogas, quien evaluará la misma y, de ser necesario, actualizará el documento en las etapas de revisión indicadas por el Sistema de Gestión de Materiales (SGM). Estas revisiones podrán contemplar ítems surgidos del mecanismo planteado en el párrafo anterior.

1.3 Generalidades:

El sistema detector de pasaje deberá proporcionar una detección no intrusiva, simple y confiable del pasaje de los scraper's, sin necesidad de acceder a la tubería. El sensor se colocará fácilmente sobre la cañería mediante bandas de sujeción, donde inmediatamente comienza a escanear en busca de instrumentos de inspección que estarán equipados con un transmisor y con imán permanente.

El sistema deberá detectar, señalar, registrar el paso de scraper's, con intervalos predeterminados a lo largo de una tubería.

Cuando el scraper's pasa por el dispositivo, éste detecta y registra en el instrumento de lectura el tiempo y la fecha, datos que serán visualizados en una pantalla LCD. Si hubiera múltiples pasajes, se registrarán y guardarán en la memoria del instrumento de lectura las fechas y hora de los últimos pasajes, brindando la posibilidad de recuperar los datos almacenados de manera simple y confiable.

Este sistema de detección tiene la ventaja que, ante cualquier desperfecto o mal funcionamiento, su reparación o reemplazo no afecta la normal operación de la línea de transmisión (a diferencia de los Pig SIG intrusivos).

1.3.1 Definiciones: N/A

1.4 Denominación General / Denominación inglesa:

Indicador de pasaje scraper no intrusivo / PIG-SIG NI

1.5 Características:

El gabinete, o cuadrante del instrumento de lectura deberá estar construido completamente con carcasa de aluminio estanco, a prueba de explosión, con ventana de vidrio templado, en su interior contendrá las baterías de alimentación La unidad estará unida a la tubería con bandas y hebillas de acero inoxidable, el

Distribuidora de Gas del Centro S.A. - Distribuidora de Gas Cuyana S.A.

Estado		Fecha última revisión
Aprobado		Julio 2024



MANUAL DE MATERIALES

A16 – INDICADOR DE PASAJE DE SCRAPER NO INTRUSIVO

visor deberá instalarse con orientación hacia arriba a los fines de obtener una fácil visualización durante su operación

El detector deberá poder adaptarse a tuberías de 6 a 24 pulgadas, y detecciones en pared de tubería con espesores de hasta 1,5 pulgadas.

El dispositivo deberá ofrecer opciones que incluyan visualización de datos a distancia (ejem SCADA, PLC, Radio satelital mediante GPS), y deberá operar en temperaturas que varían desde los -20°C hasta los 55°C.

1.6 Imagen de Ejemplo:



2 INFORMACION NORMATIVA:

2.1 Especificaciones Dimensionales Generales: Esta Especificación A16

2.2 Especificaciones Generales del Material: Esta Especificación A16

2.3 Referencias Normativas: N/A

3 TIPOLOGIA Y CLASIFICACIONES

3.1 Según diámetro y serie (dimensiones)

El diámetro de los flejes de sujeción para sostener el indicador será el que corresponda al diámetro del caño a censar.

4- REQUERIMIENTOS DE ECOGAS:

Aptitud certificada para las condiciones de servicio requeridas (área clasificada).

5- ENSAYOS

La EC entregará a Ecogas el certificado de calidad del sistema a instalar que incluya las pruebas y ensayos que el fabricante realizó al dispositivo para garantizar su correcto funcionamiento, y aptitud para trabajar en áreas clasificadas, de corresponder.

6-INFORMACION PARA RECEPCION Y CONTROL

Distribuidora de Gas del Centro S.A. - Distribuidora de Gas Cuyana S.A.

Estado		Fecha última revisión
Aprobado		Julio 2024



MANUAL DE MATERIALES

A16 – INDICADOR DE PASAJE DE SCRAPER NO INTRUSIVO

6.1 Marcado: N/A

6.2 Certificado:

Certificado de calidad de producto y certificación para trabajo en áreas clasificadas, de corresponder.

6.3 Marcas Aceptadas:

- TD Williamson
- Energoflow AG
- IK Group
- CDI

6.4 Controles de Recepción

6.4.1 Control Dimensional: N/A

6.4.2 Inspección Visual

- Marca autorizada.
- Marca impresa en el dispositivo.
- Integridad del material.

6.4.3 Inspección de documentación:

- Revisión del certificado de calidad **Otros controles:**

Los preoperacionales que pueda determinar Ecogas.

6.5 Forma de entrega por parte del proveedor y/o contratista:

El detector debe entregarse protegido, en una caja o cajón de madera cerrado. En todos los casos, se debe asegurar la integridad del detector desde la salida de la fábrica hasta la llegada a destino y su posterior eventual almacenamiento.

6.6 Defectos más frecuentes: N/A

7 CONDICIONES DE SERVICIO

Las indicadas por el fabricante del dispositivo

8 INFORMACION RELATIVA AL USO Y MONTAJE (ejemplo)

El montaje del sensor del dispositivo se debe realizar sobre la cañería revestida, siguiendo los lineamientos del siguiente ejemplo ya que según sea el fabricante, pueden existir distintos dispositivos y/o configuraciones de montaje del sensor sobre la cañería.

- Premontaje de hebilla y banda

Distribuidora de Gas del Centro S.A. - Distribuidora de Gas Cuyana S.A.

Estado			Fecha última revisión
Aprobado			Julio 2024



- Base de fijación de la banda a la tubería.



- Apriete de bandas y sujeción de base



- Recortar el exceso de bandas



- Seguro de hebillas

Distribuidora de Gas del Centro S.A. - Distribuidora de Gas Cuyana S.A.

Estado		Fecha última revisión
Aprobado		Julio 2024



MANUAL DE MATERIALES

A16 – INDICADOR DE PASAJE DE SCRAPER NO INTRUSIVO



- A continuación, se muestra foto ilustrativa de cómo debe quedar protegido el instrumento de lectura una vez instalado el sensor sobre la tubería. La protección mecánica será de hormigón armado de dimensiones aproximadas de 500 x 500 mm en su interior. El visor del instrumento de lectura del detector deberá estar instalado de manera tal que pueda visualizarse fácilmente desde arriba y a su vez permita el cambio de baterías.



9 INFORMACION PARA SSA

9.1 Riesgos Asociados al Elemento

Conforme el lugar de instalación debe ser apto para instalarse en área clasificada

Distribuidora de Gas del Centro S.A. - Distribuidora de Gas Cuyana S.A.

Estado		Fecha última revisión
Aprobado		Julio 2024