



CENTRO PARA EL FOMENTO  
DEL EMPLEO Y EL DESARROLLO  
TECNOLÓGICO DEL SECTOR METAL



**FEMPA**  
FEDERACIÓN DE EMPRESARIOS DEL  
METAL DE LA PROVINCIA DE ALICANTE



# 3 Jornadas técnicas para empresarios instaladores de la provincia de Alicante

Alicante, 1 de diciembre de 2009

## Actual reforma del reglamento de instalaciones petrolíferas

Colabora:

**Cámara**  
Alicante



DIPUTACIÓN  
DE ALICANTE





INSTALACIONES DE SUMINISTRO  
DE COMBUSTIBLES Y  
CARBURANTES

SEGURIDAD INTRINSECA

# TIPOS DE DETECTORES DE FUGAS

**CLASE I** – DETECCIÓN POR VACÍO O POR PRESIÓN EN EL ESPACIO INTERSTICIAL

**CLASE II** – DETECCIÓN POR LÍQUIDO EN ESPACIO INTERSTICIAL

**CLASE III** – DETECCIÓN POR SENSOR DE LÍQUIDO EN ESPACIO INTERSTICIAL

SE DETECTA LA FUGA ANTES  
DE SALIR AL MEDIO

SE DETECTA LA FUGA DESPUES  
DE SALIR AL MEDIO

**CLASE IV** – DETECCIÓN POR MEDICIÓN DE NIVEL

**CLASE V** – DETECCIÓN POR SENSOR EN POZO DE VIGILANCIA

# CLASE I DE DETECTORES DE FUGAS

## DEFINICIÓN

LOS SISTEMAS DE ESTA CLASE DETECTAN CUALQUIER FUGA POR **ENCIMA O POR DEBAJO DEL NIVEL DEL LÍQUIDO** EN UN SISTEMA DE PARED DOBLE.

SON INTRÍNSECAMENTE SEGUROS Y DETECTAN UNA FUGA **ANTES DE QUE EL LÍQUIDO PENETRE EN EL MEDIO AMBIENTE** - SON LOS SISTEMAS POR PRESIÓN O VACÍO

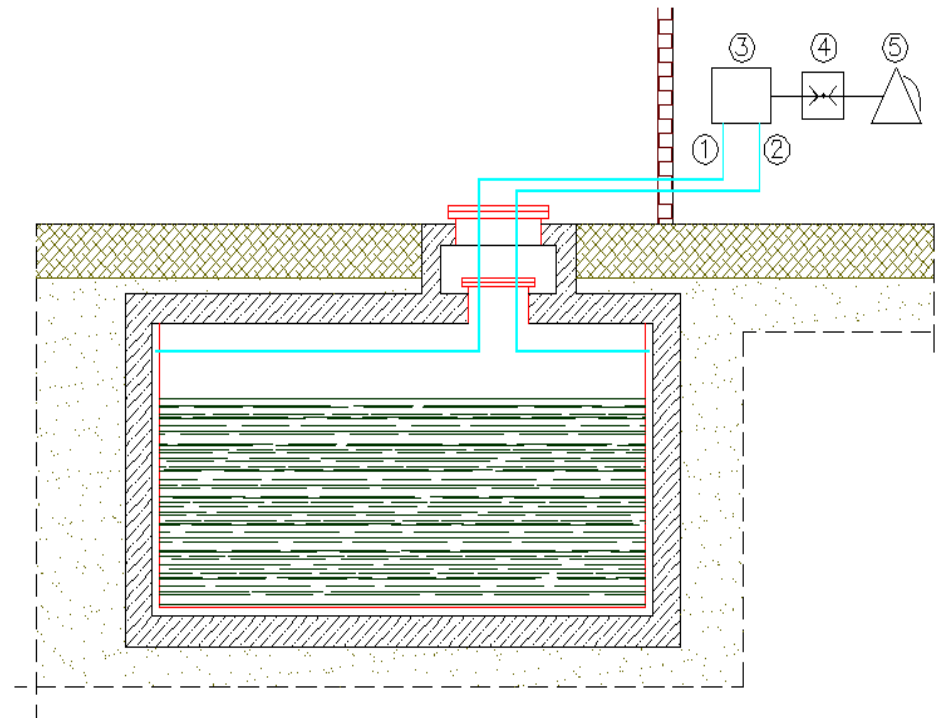
## FUNCIONAMIENTO

AL ESPACIO INTERSTICIAL SE LE AUMENTA O DISMINUYE LA PRESIÓN. ESTE ESPACIO INTERSTICIAL ESTÁ CONECTADO A UN ELEMENTO ELECTRÓNICO QUE, ANTE CUALQUIER VARIACIÓN DE LA PRESIÓN ESTABLECIDA, **EMITIRÁ SU ALARMA**

# CLASE I DE DETECTORES DE FUGAS



SISTEMA DE DETECCIÓN DE FUGAS. CLASE I



## LEYENDA

- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| ① | Tubería sometida a presión            |
| ② | Tubería de medición                   |
| ③ | Detector de fugas                     |
| ④ | Dispositivo de medición de la presión |
| ⑤ | Alarma (visual y sonora)              |

DEMANDA DE LA  
SOCIEDAD,  
ADMINISTRACIÓN Y DEMÁS  
GRUPOS DE INTERES

LEY DE RESPONSABILIDAD  
MEDIOAMBIENTAL  
QUIÉN CONTAMINA PAGA

INTERÉS Y  
PREOCUPACIÓN DE LOS  
TITULARES DE  
INSTALACIONES

¿COMO?

NO HAYA  
CONTAMINACIÓN

SEGURIDAD  
INTRÍNSECA

TANQUES DE DOBLE  
PARED CON ESPACIO  
INTERSTICIAL  
DETECTOR DE FUGAS

**TANQUE EN  
USO DE  
SIMPLE PARED**



**DETECCIÓN  
DE FUGAS  
CLASE I**



# **TRANSFORMACIÓN A DOBLE PARED**

**NORMA UNE EN 13160-7**

**REQUISITOS GENERALES Y MÉTODOS DE ENSAYO  
PARA ESPACIOS INTERSTICIALES,  
REVESTIMIENTOS INTERIORES Y ENVOLTURAS  
PROTECTORAS FRENTE A LAS FUGAS**





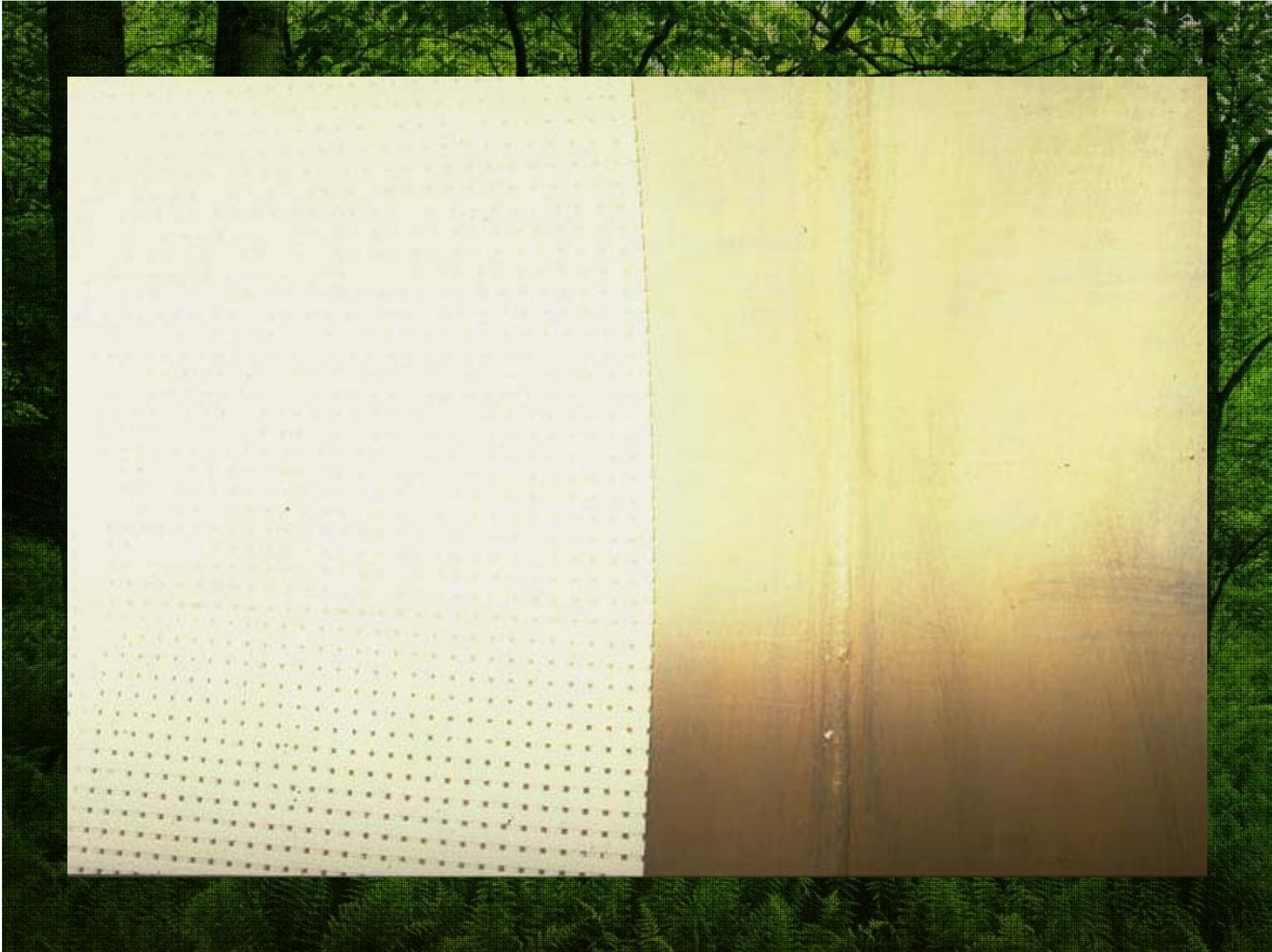
**ESPACIO INTERSTICIAL**

**=**

**CIRCULACIÓN DE AIRE Y LÍQUIDO**

- **ENSAYO DE ESTANQUEIDAD Y RESISTENCIA**
- **ENSAYOS DE LIBRE CIRCULACIÓN**
- **ENSAYO DE CAUDAL**
- **ENSAYO DE RESISTENCIA A LA CIRCULACIÓN**
- **ENSAYO DE VOLUMEN**

**EL ESPACIO INTERSTICIAL TIENE QUE GARANTIZAR EL CORRECTO  
FUNCIONAMIENTO DEL DETECTOR DE FUGAS**



# SISTEMA TTH - GNS



# SISTEMA TTH - GNS



# SISTEMA TTH - GNS



# SISTEMA TTH - GNS



# SISTEMA TTH - GNS

