



HOJA DE INGENIERIA

FOR-ENG-001

Fecha: Octubre 2009

Versión : 1

Página 1 of 6

(*) C.N. #

Uso exclusivo de Citadel Technologies

Preparada por: _____ Fecha _____

INFORMACION GENERAL

I.) Dueño/Operador: _____

Contacto en planta _____

Dirección _____

Ciudad _____ Estado _____ Cód. Postal _____

Teléfono _____ FAX _____

Email _____

Verificación: Dueño / Operador

_____ Fecha _____

Firma

II.) Contratista/ Instalador _____

Contacto en campo _____

Dirección en campo _____

Ciudad _____ Estado _____ Cod. Postal _____

Teléfono: _____ Fax: _____

Email: _____

(*) El numero CN# le será asignado a la Hoja de Ingeniería. Por favor hacer referencia a este número en la Orden de Compra o cualquier otro documento relacionado con esta información.



III.) Información de la planta

- | | | | |
|-----------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Químicos | <input type="checkbox"/> Gas | <input type="checkbox"/> Refinería | <input type="checkbox"/> Pulpa y Papel |
| <input type="checkbox"/> Cemento | <input type="checkbox"/> Alimentos | <input type="checkbox"/> Municipal | <input type="checkbox"/> Electricidad |

Otro _____ Tipo de servicio de la línea _____

IV.) Análisis de la Situación

Descripción de la Condición existente:

- | | | |
|---------------------------------------|---|--|
| <input type="checkbox"/> Sin Fuga | <input type="checkbox"/> Fuga en la Soldadura | <input type="checkbox"/> Grieta o Fisura |
| <input type="checkbox"/> Fuga Puntual | <input type="checkbox"/> Corrosión Interna | <input type="checkbox"/> Corrosión Externa |

1. Especificaciones de la Tubería:

Diámetro _____ Longitud del Defecto _____

Longitud de la Reparación _____ Tipo de Acero _____

Grado _____ Espesor (Schedule) _____

2. Componente

- | | | |
|----------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Tubería | <input type="checkbox"/> Té | <input type="checkbox"/> Boquilla |
| <input type="checkbox"/> Codo | <input type="checkbox"/> Tanque | Otro _____ |

3. Temperatura:

Baja _____ C° Máxima _____ C° Constante _____ C° Cíclica _____ C°



HOJA DE INGENIERIA

FOR-ENG-001

Fecha: Octubre 2009

Versión : 1

Página 3 of 6

4. Presión de la Línea:

Baja _____ Psi Operacional _____ Psi Alta** _____ Psi

** **MAPO** es la máxima presión de operación permitida, definida por ASME B31G o API 579 o cualquier método de cálculo.

5. Química de la Línea:

Tipo de Producto Químico _____ Concentración _____ %

6. Medida del Espesor de Pared

	Milímetros	Fecha
Actual		
Anterior		

7. Distancia Máxima entre Soportes _____

8. Tipo de Recubrimiento de la Tubería _____

9. Detalles del Área del Defecto:

Anexar dibujos, fotos, y/o reportes de inspección de cada área identificada.

Defecto	Ubicación	Distancia desde la Soldadura	Tamaño (largo, ancho)	Profundidad del Defecto	Tipo de Reparación M,C, o E (1)
1					
2					
3					
4					
5					

(1) **M-** Mecánica

C- Corrosión

E- Erosión



HOJA DE INGENIERIA

FOR-ENG-001

Fecha: Octubre 2009

Versión : 1

Página 4 of 6

Bosquejar el área a reparar:

Information

Adicional: _____

V. Riesgo

- 1) Parada de Planta Perdida de Producción Medio Ambiente
- 2) Reparación de Emergencia: SI NO
- 3) Reparación con la línea en servicio?: SI NO
- 4) La presión de la línea puede disminuirse durante el mantenimiento hasta:
_____ Psi
- 5) La temperatura de la línea puede disminuirse o incrementarse hasta:
Mínima _____ C° Máxima _____ C°
- 6) Preparación de la Superficie Disponible: _____
- 7) Tipo de Reparación:
Área Bajo Tierra Transición
- 8) Longitud de la reparación:
Largo estimado de la envoltura vertical: _____
Ancho estimado de la envoltura horizontal: _____
- 9) Mínimo espacio disponible para la reparación:
Arriba _____ Abajo _____ A los lados _____
- 10) Condiciones al momento de la reparación:
Temperatura de la Tubería: _____ C°
Temperatura Ambiente _____ C°



HOJA DE INGENIERIA

FOR-ENG-001

Fecha: Octubre 2009

Versión : 1

Página 6 of 6

11) Cuál es el tiempo de vida estimado de la reparación? _____ Meses Años

12) Programa de Reparación: Fecha de Inicio: _____

Fecha de Finalización _____

13) Tiempo permitido para completar el trabajo y devolver la línea en servicio _____

14) Servicios provistos por el dueño/operador: _____

Por favor envíe la Hoja de Ingeniería por correo electrónico o FAX al número: 1-918-584 2221

La información de esta Hoja de Ingeniería es válida por 30 días. Después de 30 días será necesaria una nueva actualización para estar seguros de que no ha ocurrido algún cambio que pueda afectar negativamente las condiciones del defecto y del diseño.

Esta Hoja de Ingeniería es el único documento válido para proveer la información del defecto a reparar. Información adicional puede ser anexada sin embargo, esta debe estar relacionada en este documento.