

Quicksand™

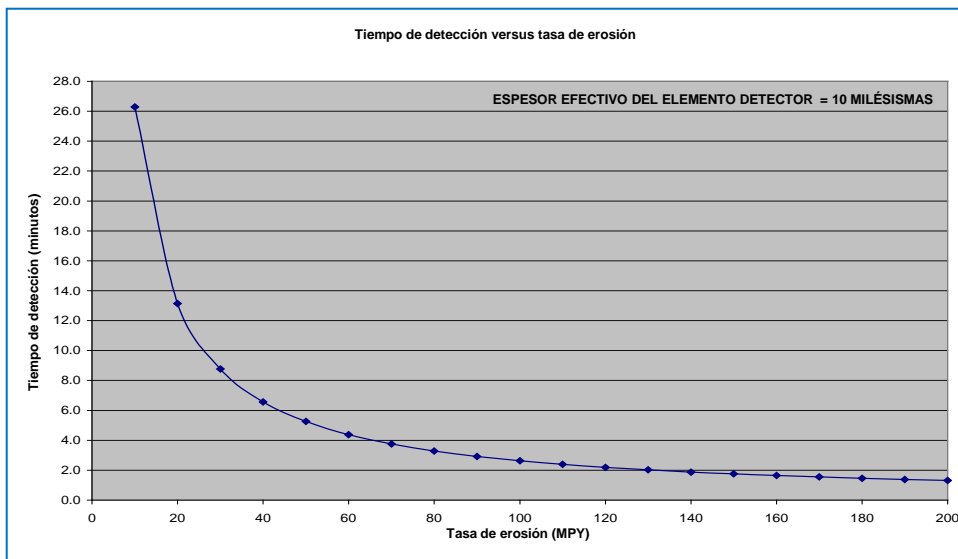
Sistema de detección de la erosión

El problema

La generación de arena en los pozos de producción de petróleo y gas puede ocasionar la erosión rápida y el desgaste de los equipos de la parte superior, como los estranguladores, las válvulas y las líneas de flujo. Además, puede producir graves daños de formación. La detección rápida y la solución de los episodios de producción/erosión por arena son necesarias para prevenir fallas a corto plazo de los equipos de la parte superior, y daños por acumulación.

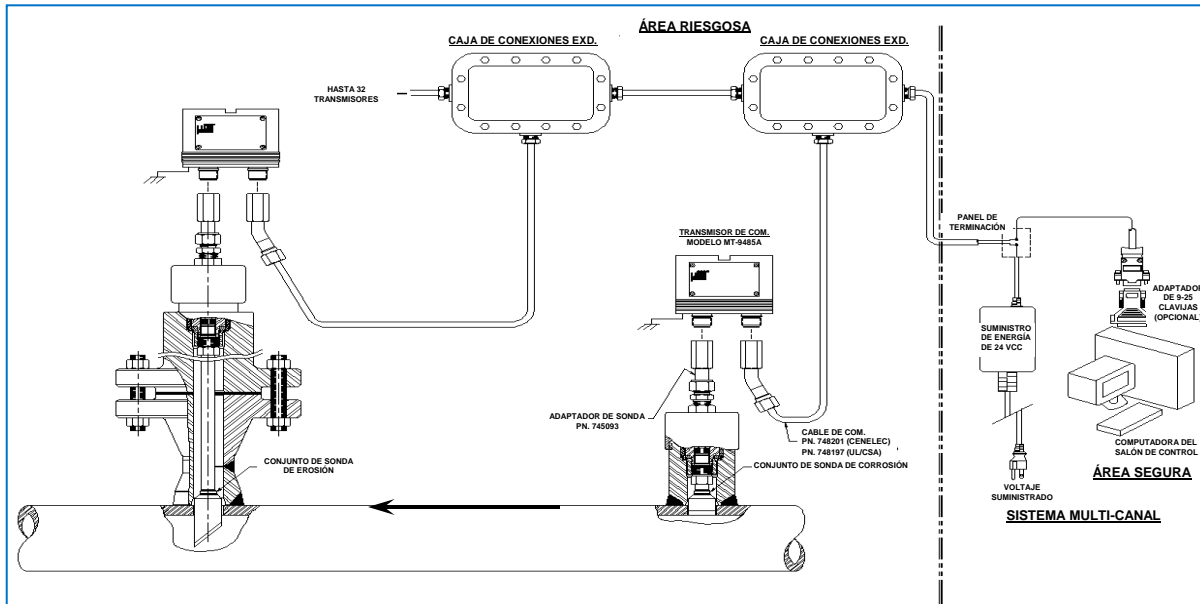
La solución

RCS ofrece una variedad de sensores e instrumentos de pérdida de metal, diseñados específicamente para detectar la erosión por arena a velocidades cercanas al tiempo real. Abajo, se muestran los tiempos de detección típicos para las diversas tasas de erosión por arena:



Los elementos de detección del sistema de medición de la erosión Quicksand pueden realizarse con prácticamente cualquier aleación comercialmente disponible. Los materiales menos resistentes a la corrosión, como el acero al carbón, sufrirán los efectos combinados de la corrosión y la erosión, mientras que las aleaciones más resistentes, como el acero inoxidable dúplex o el Hastelloy, sólo sufrirán los efectos de la erosión. Las sondas y los instrumentos Quicksand pueden integrarse por completo a otros transmisores digitales auxiliares fabricados por RCS, como los de polarización lineal (CORRATER®), o de resistencia eléctrica de alta resolución (MICROCOR®), para brindar una solución integral de monitoreo de la corrosión/erosión en un único sistema de comunicación y manejo de datos digital.

Las áreas que experimentan los efectos más graves de la erosión son los diámetros externos de las curvas y las áreas con corriente descendente que muestran cambios en el diámetro del tubo. Sin embargo, la mejor colocación de la sonda Quicksand es con el elemento detector en el centro de la línea en un tramo recto del tubo, en el que se experimenten las tasas de flujo más elevadas, ya que éste es el lugar en que generalmente se encuentra la mayor concentración de arena.



Sistema típico de monitoreo en línea

Un sistema típico Quicksand consiste en lo siguiente:

Sonda

Hay dos versiones disponibles. El elemento cilíndrico resistente y completamente soldado, modelo S4500, con una protección de apoyo del elemento especialmente diseñada, es adecuado para aplicaciones con flujos fuertes o temperaturas elevadas. La sonda S4700 con elemento angulado se expone al flujo a un ángulo de 45°, simulando un cambio en la dirección del tubo. La temperatura máxima de esta sonda es 400 °F, y se recomienda para utilizar con tasas de flujo menos difíciles, menores que 25 pies/seg. Estas dos sondas se colocan en la línea Cosasco de adaptadores de acceso de alta presión; sin embargo, hay otros métodos de montaje alternativos disponibles. Comuníquese con la fábrica para obtener más información.

Transmisor

El transmisor de la erosión ST-9485A se coloca directamente en la sonda, con el adaptador para sonda apropiado. La conexión con el sistema de monitoreo se realiza con una conexión multipunto RS-485 estándar de la industria. Esta línea se puede unir a diversos transmisores de erosión ST-9485A, a los transmisores de corrosión MICROCOR MT-9485A y a los transmisores CORRATER E9020. De forma alternativa, se puede conectar cada transmisor a un sistema de registro de datos ML-9500B.



Sonda S4500



Sonda S4700

Información de pedido:

- Transmisor de erosión ST-9485A**

Adaptador de sonda: P/N 745093 Adaptador de sonda para sondas recuperables

Cable de transmisor a caja de conexiones: P/N 748197-L Conexión flexible resistente a explosiones (UL/CSA)
P/N 748201-L Conexión flexible (CENELEC)

Caja de conexiones local: P/N 702181-1 Caja de conexiones para áreas riesgosas

- Sistema de registro de datos ML-9500B**

Cable de transmisor a sistema de registro de datos: P/N 748203-L (UL/CSA)
P/N 748202-L (CENELEC)

- Unidad de transferencia de datos Checkmate DL**

Módulo de energía e interfaz de PC: P/N 748237 RS232/485 conversor y suministro de energía de 24 VCC

Sondas:

Modelo	Sonda recuperable Quicksand	
S4500	Conjunto de sonda completo, elemento cilíndrico	
	Código	Forma y espesor del elemento
	S10	Cilíndrico, 10 milésimas de espesor (5 milésimas de vida)
	S20	Cilíndrico, 20 milésimas de espesor (10 milésimas de vida)
	S50	Cilíndrico, 50 milésimas de espesor (25 milésimas de vida)
	Código	Aleación del elemento
	XXXXXX	Ingresar número SNU
	Código	Longitud del pedido
	LL.LL	Longitud del pedido en pulgadas
		2,75" mín., 36,00" máx. para T10
		4,50" mín., 36,00" máx. para T20
		10,50" mín., 36,00" máx. para T50
S4500	— S20	— S31803 — 6.00 ← Ejemplo

Modelo	Sonda recuperable Quicksand	
S4700	Conjunto de sonda completo, elemento angulado	
	Código	Forma y espesor del elemento
	S10	Angulado, 10 milésimas de espesor (5 milésimas de vida)
	S20	Angulado, 20 milésimas de espesor (10 milésimas de vida)
	Código	Aleación del elemento
	XXXXXX	Ingresar número SNU
	Código	Longitud del pedido
	LL.LL	Longitud del pedido en pulgadas
		2,00" mín., 36,00" máx.
S4700	— S20	— S31803 — 6.00 ← Ejemplo



Rohrbach Cosasco Systems, Inc.
11841 East Smith Avenue
Santa Fe Springs, CA 90670, EE.UU.
Tel.: (1) 562-949-0123 Fax: (1) 562-949-3065
Teléfono gratuito desde EE.UU.: 800-635-6898
Correo electrónico: sales@cosasco.com
Sitio Web: www.cosasco.com



ISO 9001:2000
Certificate No. FM 10694