

DETALLE:	CALENTADORES ELECTRICOS
<p>De acuerdo a las necesidades de calentamiento de fluido en diferentes puntos en la extracción de petróleo y gas dentro de los diferentes yacimientos, se presentan los siguientes tipos de calentadores.</p> <p>CALEFACCION DE TANQUES ELEVADOS</p> <p>Mantener un tanque lleno de fluidos viscosos, como petróleo, aceite combustible o asfalto, a temperaturas de bombeo es muy costoso. En muchas aplicaciones esto no es práctico ni económico por el gran requerimiento de energía necesario para mantener temperaturas adecuadas de escurrimiento.</p> <p>Los calentadores eléctricos de petróleo por succión o inmersión son la solución económica a este problema.</p> <p>Calentadores eléctricos de succión:</p> <p>Estos calentadores están específicamente diseñados para calentar solamente aquella parte del fluido que va a ser bombeada desde un tanque de almacenamiento de gran capacidad. La brida de salida está conectada al dispositivo de succión de la bomba. El calentador calienta el material que se encuentra dentro de su tubo o recipiente, el cual es arrastrado a través del calentador hasta la parte de succión de la bomba.</p> <p>Esta técnica ahorra substancialmente los gastos de energía ya que no es necesario calentar el contenido completo del tanque para sacar cantidades relativamente pequeñas de materiales viscosos.</p> <p>Esta construcción completamente impermeable hace que los calentadores sean</p>	

perfectos para la instalación en tanques de gran capacidad de almacenamiento al aire libre. La entrada grande del calentador genera un flujo homogéneo y copioso a través del calentador.



Calentadores eléctricos de inmersión:

Estos calentadores están diseñados para ser instalados dentro de los tanques de proceso. Su vinculación al mismo es una brida soldada a la envolvente del tanque. Las que pueden ser desde las 2" de diámetro hasta 24" de diámetro en serie 150 a 900#. Por la cual se introducen los elementos resistivos los que incluyen, como medidas de seguridad adicionales a los otros calentadores, **el control de bajo nivel del tanque, termocupla sobre la envolvente del tanque**, estos elementos trabajan en conjunto con los controladores de proceso de los calentadores los que nos aseguran que ante la eventualidad de que se quede sin fluido el interior del tanque, el calentador sale de servicio automáticamente, reponiendo su funcionamiento una vez que se alcance el nivel interno de operación.

Estos calentadores son aptos para calentar los fluidos, que se van a almacenar, a la temperatura adecuada a las de transporte.



1. CALENTADORES DE LINEA.

En este ítem solicitan calentamiento sobre líneas de conducción, con diversos parámetros.

- **Calentadores eléctricos de circulación:**

Los calentadores de circulación son unidades integradas, diseñadas para calentar un medio de fluido y cuyas tuberías están instaladas en serie o paralelas.

Las unidades completas consisten en elementos calefactores incorporados, la cámara calefactora, termostato y/o sensores (unidades ensambladas), aislamiento, chaqueta de aislamiento, soportes de montaje y conexiones de entrada y salida.

Los calentadores de circulación producen una alta eficiencia ya que todo el calor se genera dentro de la solución **se puede alcanzar prácticamente el 100 % de eficiencia al aporte de energía.** Los fluidos pasan directamente sobre los elementos calefactores, lo que ofrece un calentamiento rápido, así como una distribución de calor uniforme.



Los calentadores de circulación que actualmente montamos en los diferentes yacimientos de PAE, OXY, YPF... abarcan las siguientes características:

○ **Datos de líneas de conducción a calefaccionar:**

Caudal de Fluido : **desde 5 m3/día a 1.000 m3/día**

Corte de Agua : **desde 0% al 90%**

Salto térmico : **desde los 10 °C a los 150 °C**

Caudal de gas: **desde 0 m3gpd a 250.000 m3gpd.**

○ **Calentadores que cubren las necesidades descriptas:**

CALENTADORES DE CIRCULACION: **SERIES #150 A #900**

SALTO TERMICO: **DE 10 °C A 100 °C**

TIEMPO DE RESIDENCIA **NO SE REQUIERE**

POTENCIA ENTREGADA DESDE **20 KW A 1000 KW**

TABLEROS DE CONTROL **MODELO SCR, 380 VOLT, 3 FASES**

CARGA MAXIMA : **DESDE 20 A 90 AMPER POR CIRCUITO**

SISTEMA DE CONTROL: **RELE DE ESTADO SÓLIDO.**

AREA DE CLASIFICACION: **C1D2**



VALORES:

PARA CALENTADORES DE INMERSIÓN EN TANQUES:

(LOS MISMOS SON APROXIMADOS Y DEPENDEN EN GRAN MEDIDA DEL SALTO TERMICO REQUERIDO Y EL TIEMPO QUE SE DISPONE PARA ALCANZARLO)

TANQUE DE 40 M3, CALENTADOR DE 50 KW

TANQUE DE 80 M3, CALENTADOR DE 80 KW

TANQUE DE 160 M3, CALENTADOR DE 100 KW

CALENTADORES DE CIRCULACIÓN (APLICADOS A LÍNEAS DE CONDUCCIÓN DE POZO)

(LOS MISMOS SON APROXIMADOS Y DEPENDEN EN GRAN MEDIDA DEL SALTO TERMICO REQUERIDO Y EL CORTE DE AGUA DEL FLUIDO A CALENTAR)

CAUDAL DE 10 M3 DIA, CALENTADOR DE 20 KW

CAUDAL DE 20 M3 DIA, CALENTADOR DE 35 KW

CAUDAL DE 40 M3 DIA, CALENTADOR DE 55 KW

CAUDAL DE 80 M3 DIA, CALENTADOR DE 80 KW

TODOS LOS VALORES INCLUYEN UN TABLERO CON CONTROL LOCAL. DE REQUERIRSE CONTROLES POR REMOTA EL COSTO SE REEVALUARA DE ACUERDO A LAS NECESIDADES DEL CLIENTE.

FORMA DE PAGO:

CON TODOS LOS EQUIPOS SE TIENE EN CUENTA LA RECEPCIÓN DE UN 40% DE ANTICIPO CON LA ORDEN DE COMPRA Y EL SALDO A LA ENTREGA DEL MISMO.