



MANUAL DE OPERACION Y
INSTALACION DE
MANTENIMIENTO

PARA
CALENTADORES
CATALITICOS
DE
CATCO



El calentador CATCO es fabricado para producir en forma segura calor sin llamas. Cada calentador de CATCO es puesto a prueba por el fabricante para asegurar que funcione bien. Cada unidad es puesta a temperatura de operación y verificada para que no tenga escapes y que continúe prendido. Instalación apropiada y mantenimiento seguro le garantiza años de buen servicio sin fallas, todos los calentadores de CATCO son garantizados contra defectos en material o ensamblaje por un periodo de un año desde el día de compra.

COMO TRABAJA

Los calentadores usan una cama de catalizador que convierte gas natural o gas licuado en calor, carbón dióxido y vapor de agua. La cama del catalizador no empieza combustión hasta que haya sido pre-calentado a 250° F esto se realiza conectando la energía de acuerdo a las conexiones eléctricas en el calentador. Después de un corto tiempo el gas es introducido lentamente al calentador, para que su auto-combustión empiece a funcionar. Una vez la reacción catalítica empieza a reaccionar de acuerdo a lo establecido, la conexión a la energía eléctrica es desconectada.

El catalizador es consumido o destruido en el proceso de la combustión catalítica siempre y cuando exista gas y aire limpio introducido al calentador. El proceso continuara indefinitivamente.

INSTALACION

Para mejor resultados, los calentadores deben de ser montados en una posición vertical. Si la cara del calentador tiene que ser movida de la posición vertical el Angulo no debe de exceder los 45° es absolutamente necesario montar el calentador en una posición horizontal que debe tener al menos 10°. Debe ser mantenido para asegurar QUE NO SE junten las combustiones en la cara del calentador y que el calentador reciba el aire suficiente. Es muy importante que los calentadores sean protegidos de la lluvia, la nieve, y el viento, instale en un lugar donde no ocurra esto. Debe tener cuidado si pone un calentador en un lugar cerrado, este tiene que tener buena ventilación para que reciba suficiente aire el calentador. Si los calentadores son usados para calentar plástico o partes de tela debe tener mucho cuidado y dirigir el calor lejos de las partes que son delicadas al calor. Si mas calor es necesitado para un objeto en particular, se puede agregar pintura negra de alta presión que le ayude a incrementar el calor.

CONEXIÓN CON TUBERIA

El gas debe de ser conectado como es enseñado en la figura 1. Note que algunas de las partes enseñadas en el dibujo son opcionales y puede que no aplique a su calentador un filtro de gotera que es muy fuertemente recomendado cuando usa gas natural para prevenir líquidos y otra basuras que tapan el regulador o que pase al calentador. Una tee puesta en el lado de salida del regulador de baja presión puede ser muy necesario por si tiene problemas con su calentador y se tiene que buscar el problema si es necesario.

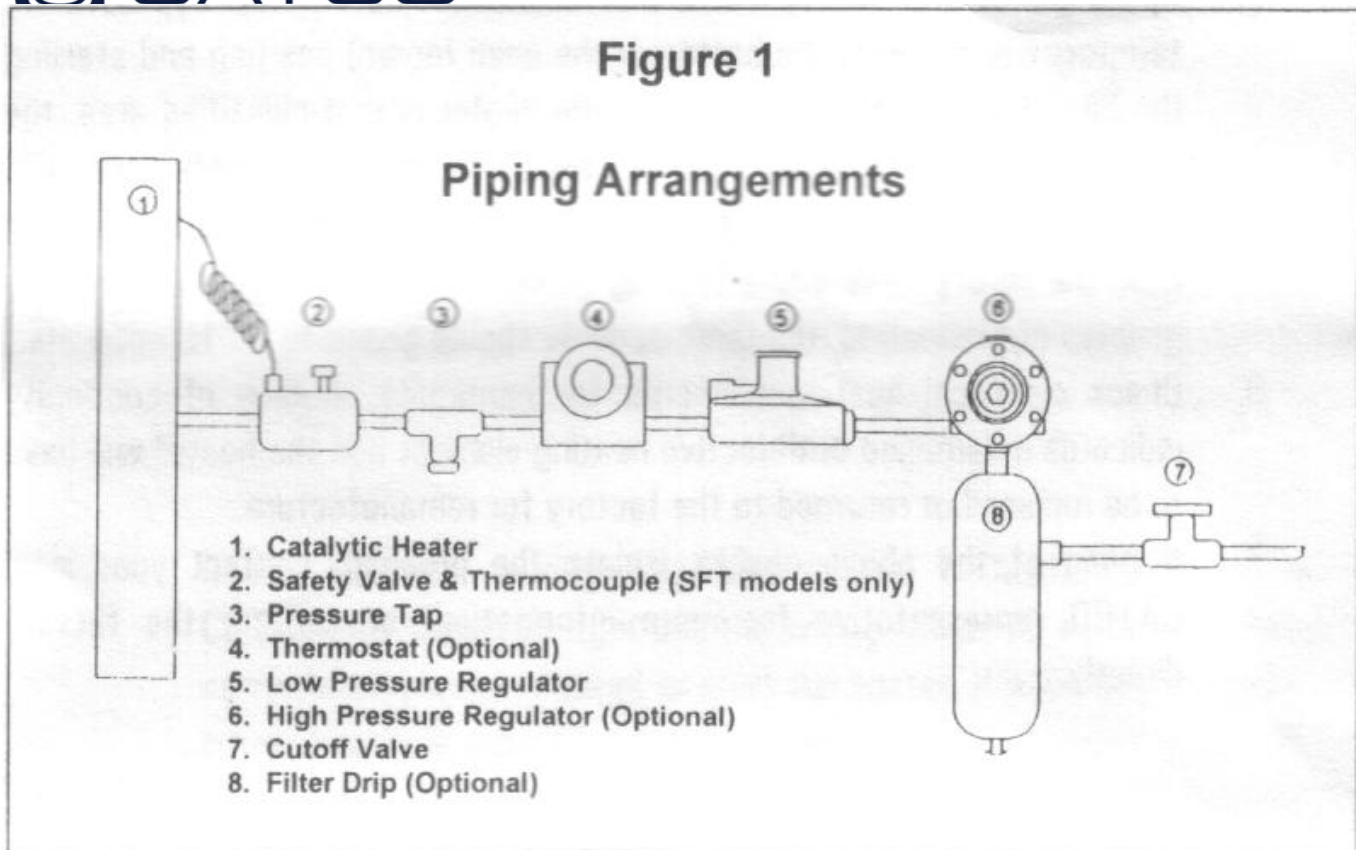


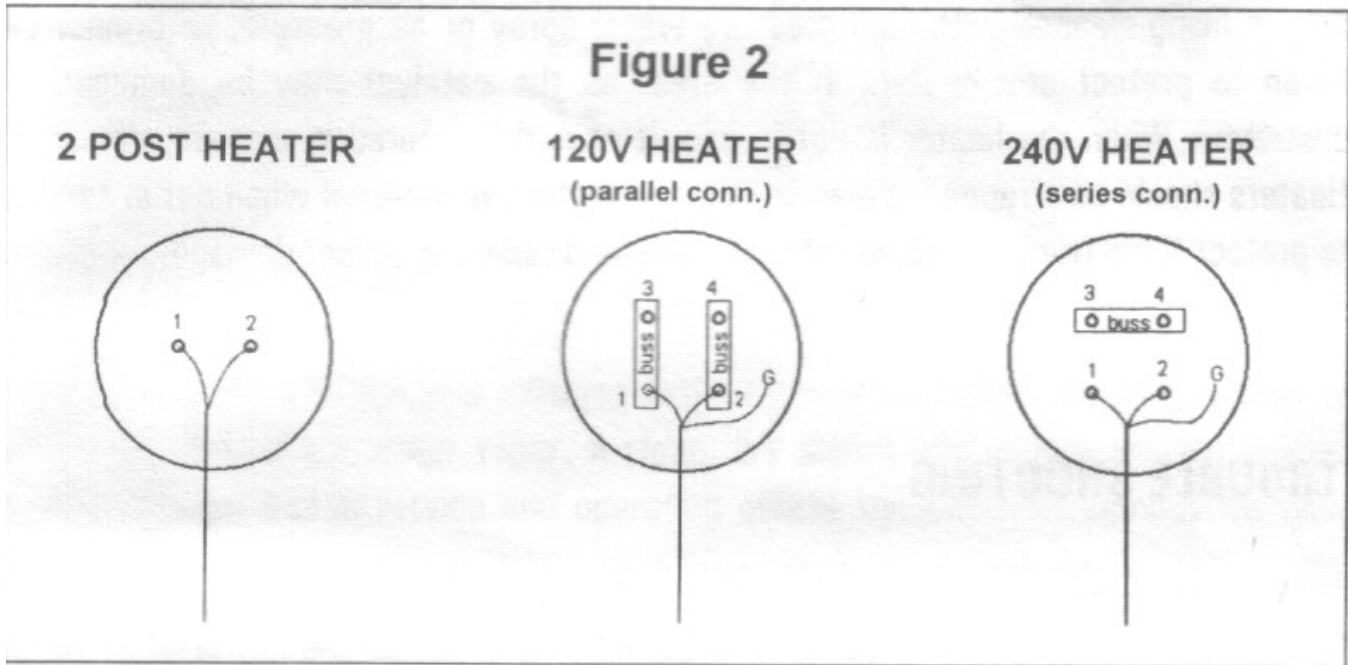
FIGURE 1. ARREGLOS DE
TUBERIAS

1. CALENTADOR CATALETICO
2. VALVULA DE SEGURIDAD
3. TAPA DE PRESSION
4. THERMOSTATOS
5. REGULADOR DE PRESSION BAJA
6. REGULADOR DE PRESSION ALTA (OPTIONAL)
7. VALVULA DE CORTE CERADO
8. FILTRO DE GOTERA (OPTIONAL)

THERMOSTATOS

Los termostatos son disponibles como una opción para controlar los calentadores de CATCO. Los termostatos tienen que ser sentados en una específica medida del calentador, que va a regular la entrada de gas al calentador los calentadores debe ser montado después de regulador de presión baja. (Figura 1). Cuando el termostato es puesto a punto, la válvula cierra, dejando pasar lo mas mínimo de gas que entrara en el calentador. El sensor en el termostato ofrecido por CATCO consiste de un bulbo hidráulico conectado al termostato por un capulario. Los dos bulbos y el capulario son frágiles y se debe tener cuidados al ser usado. El bulbo debe de ser pegado a la parte de la válvula de control por que es el más delicado a los efectos del calor.

CONEXIONES ELECTRICAS



Las conexiones eléctricas de los calentadores consisten de unos 2, 120 o 240 voltios. Elementos de calor de Calentadores de 6000 BTU y otros menores utilizan un solo elemento que tiene dos terminales, así como calentadores más grandes utilizan dos elementos y tienen cuatro terminales.

La información de voltajes puede ser encontrada en la etiqueta de atrás del calentador ahí también podrá ver los amperios que se requiere para prender el calentador. Las conexiones eléctricas son mostradas en: (figure 2) mas abajo.

Cuando hay cuatro terminales tienen barras conectando, los postes de 120 voltios tienen 2 barras conectando las 2 terminales. 240 voltios tienen solamente una barra conectando las dos terminales en series.

INSTRUCCIONES PARA PRENDER EL CALENTADOR

Con las válvulas de gas apagado (off) se calientan los elementos de calor. Es importante si va a usar cables conéctelos al calentador primero para evitar chispas que pueden ser peligrosas.

Espere 10-15 minutos (en clima frío se puede afectar lo rápido que se calienta la cara del calentador).

Prenda la válvula de gas y espere cinco minutos o hasta que haya reacción catalítica que es un indicador de la rápida subida del calor en la cara del calentador.

Desconecte la electricidad, si usa cables desconecte el poder primero.



CALENTADORES CON VALVULAS DE SEGURIDAD

Oprima el botón en la válvula de seguridad y suelte, el botón regresara a su posición inicial extendida pero va a ver reducción en el resorte y la tensión.

Si el calentador no continúa en operación, reconecte el poder y repita los pasos 2-5.

MANTENIMIENTO

Los calentadores de CATCO no contienen partes que se mueven el mantenimiento es mínimo. La cara del calentador debe ser protegida de agua y otros contaminantes. Si alguna área es lavada con agua de alta presión o aire de alta presión debe tener mucho cuidado y proteger al calentador de que no se moje. Cuando el calentador no esta siendo usado debe ser guardado en un área seca y limpia puede guardar el calentador en una bolsa de plástico ú otro material de protección para que no se maltrate con contaminantes o insectos.

TROUBLESHOOTING

Cuando la combustión empieza se debe de seguir sin interrupción siempre cuando suficiente gas y aire pase por el calentador.

Si un calentador no quiere prender o para de operar revise los cables del alambrado y las conexiones si no quiere prender el calentador. Las conexiones deben de estar apretadas y el alambrado debe de sostener el poder si esta usando una batería como poder debe de estar bien cargada.

Revise la presión del gas que esta después del regulador de presión baja. La presión debe de ser 4 ½ de pulgadas para gas natural y 11 pulgadas con de agua para calentadores de GLP. Si no tiene un manómetro a la mano una simple prueba se puede usar (figure 3).

(FIGURE 3).

Meta la manguera en agua hasta no ver burbujas lo hondo de la manguera le indica la salida de presión.

Revise que la entrada de gas del calentador este libre de basura.

Revise el calentador, si tiene agua ó esta mojado el catalizador, el gas a lo mejor no puede llegar a la capa del catalizador para que queme una evidencia de agua en un color rojo de coloración, si el calentador esta mojado puede ser secado en un horno, ponga el calentador con la cara para arriba y a 250-275 grados por 2 horas. Chicas cantidades de aceite o de otros hidrocarburos normalmente no dañan al catalizador, de cualquier manera si la capa es saturada con aceite puede que tenga que ser reconstruida, o reemplazada.

La operación de la seguridad de las válvulas y termocupla puede ser eliminado ó puede ser asegurado temporalmente oprimiendo el botón de seguridad en la posición así abajo empezando en el calentador básico. Si el calentador esta en un área clasificada para no realizar la verificación de su funcionamiento el calentador debe ser removido del área y ser revisado en una área segura. La potencia de la termocupla



La potencia de la termocupla puede ser apegado a un milivoltios examinador a lo ultimo después de 20 minutos de recalentar termocupla deberá regenerar 10-15 milivoltios.

Examine los elementos electrónicos del calentador por continuidad o falta de continuidad que indica algún daño o defecto en los elementos del calentador y el calentador debe ser enviado a la compañía para ser reconstruido.

Si nada de lo de arriba indica el problema contacte a su representante local de CATCO para más información o contacte a la compañía directamente.

SERVICIO DE REPARACION

PETROPLUS / CATCO facilita el mantenimiento y reparación para toda la mayoría de marcas de calentadores catalizadores, todos los calentadores son desarmados limpiados y rearmados con nuevos catalizadores y componentes. Los calentadores son totalmente examinados para evitar escapes de líquidos o gas. Un precio fijo cubre todas las reparaciones con la excepción del reemplazó de válvulas de seguridad, termocuplas y elementos eléctricos del calentador. Contacte a su representante local para mas detalles.