

1. PRECAUCIONES:

- a) *El programador AQ-3491 funciona con 220 V C.A. 50/60 Hz. Se permiten las siguientes tolerancias: 170 - 240 Volt. Se lo debe proteger con fusibles no mayores a 2,5 A de respuesta rápida.*
- b) *Verificar que el neutro de la línea de alimentación esté conectado al borne 2 y que la fase llegue (a través de los enclavamientos), al borne 1 del programador.*
- c) *Es muy importante que el quemador esté conectado a tierra a través de una jabalina enterrada. Verificar que la varilla de ionización que se encuentra en la boca de llama del quemador, no haga contacto eléctrico con masa en ningún punto, dentro o fuera del quemador.*
- d) *La temperatura ambiente que rodea al programador deberá mantenerse entre -5 y 50 °C. Si el hogar de combustión emite excesiva radiación en el frente, colocar amianto u otro aislante térmico, o reubicar el programador donde no llegue calor.*
- e) *Evitar deterioros protegiendo al programador y sus componentes eléctricos del agua y la humedad.*
- f) *Verificar la hermeticidad de la cañería de alimentación de gas, y el purgado de la misma.*
- g) *Verificar que la presión de gas en la entrada del filtro con el quemador parado (presión estática) sea la nominal (ej: 200 mmca), y con el quemador funcionando (presión dinámica) no disminuya mas del 10 % (ej: 180 mmca).*
- h) *Al efectuar el tendido de la cañería de gas, colocar junto al quemador una unión doble y una válvula de bloqueo manual de 1/4 de vuelta para posibilitar su retiro de ser necesario.*

2. MONTAJE DEL QUEMADOR:

- a) *El programador de secuencia de encendido y control de llama AQ-3491, puede ser instalado en cualquier posición de trabajo, junto al quemador o a distancia. Cuando se lo instala a distancia, el cableado debe ser controlado minuciosamente antes de la puesta en marcha de la instalación, por cuanto fallas en el mismo pueden provocar desperfectos en el aparato y comprometer la seguridad de la instalación. El programador solamente debe ser conectado o desconectado tras haber cortado el suministro eléctrico con la llave principal.*
- b) *Para que la corriente de ionización no sea afectada por el encendido, deben tomarse las siguientes precauciones:*
 - *El cable de alta tensión no debe correr paralelo al de ionización.*
 - *La chispa de encendido no debe saltar a la sonda de ionización.*

3. CARACTERISTICAS TECNICAS DEL PROGRAMADOR AQ-3491:

*Tensión de servicio: 220 V (170 - 240 V), 50/60 Hz (47 - 63 Hz).
Fusible de seguridad: 2,5 Amp rápido.
Carga máxima total: 4 Amp.
Carga máxima total por contacto: 4 Amp.
Temperatura ambiente: -5 °C a + 50 °C.
Corriente de sonda ionización: mín 3 µA a masa.
Distancia de la sonda: 15 m máximo.
Sonda de ionización: Kantal, aislado de masa.
Peso: 0,2 Kg.
Posición de montaje: indistinta.*

4. CONTROL DE FUNCIONAMIENTO:

Previo puesta en marcha del quemador, deben ejecutarse los siguientes controles:

- a) Intento de arranque del quemador con la válvula de bloqueo manual de gas cerrada: el programador debe entrar en alarma, pasados los tiempos de prebarrido y de seguridad.
- b) Arranque normal, con el quemador funcionando unos minutos, cerrar la válvula de bloqueo manual: extinguida la llama, el programador debe entrar en alarma.

5. SECUENCIA DE PUESTA EN MARCHA:

- Abrir la válvula manual de paso de gas del quemador.
- Verificar que el registro de aire del quemador se encuentre abierto.
- Comprobar que la regulación del tiraje de la chimenea (si existe) se encuentre abierta.
- Verificar que la presión de gas sea correcta, según se especifica en el punto 1) g.
- Conectar la alimentación eléctrica; comenzará a funcionar el motor (si existe) en su etapa de prebarrido (aprox. 15 seg.), pasados los cuáles, el transformador de encendido produce la chispa para iniciar la llama, y se abrirá la válvula de seguridad de gas de 1ra etapa. Una vez producido el encendido transcurren 8 seg. hasta la apertura de la/s válvula/s de 2da. etapa (si existe).

Regular el quemador por accionamiento de la válvula manual de regulación de control de gas y el registro de aire, hasta lograr los caudales necesarios para una buena combustión.

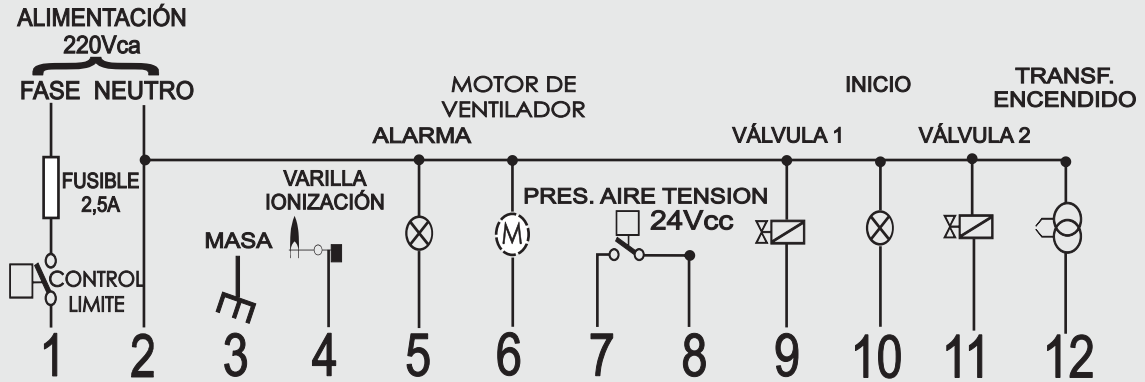
Regular el registro de chimenea (si lo hubiere). Se recomienda realizar esta regulación con un análisis estequiométrico de gases de combustión.

6. CAUSAS DE INCONVENIENTES EN EL FUNCIONAMIENTO:

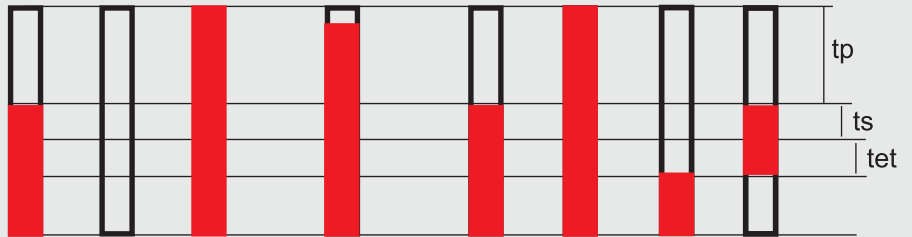
- a) El quemador no arranca (el motor no gira): cables de alimentación defectuosos, fusibles quemados o controles límite (termostatos, presostatos, etc.) de la caldera o equipo, defectuosos o desconectados o motor defectuoso.
- b) El quemador arranca, durante el prebarrido el programador entra en alarma: verificar las conexiones y el normal funcionamiento de los límites de seguridad (presostatos de aire, gas, etc.) conectados en los bornes 6 y 7 del programador; verificar las conexiones y el normal funcionamiento de las electroválvulas.
- c) El ventilador arranca, después del prebarrido abren las válvulas de seguridad, hay chispa pero luego de 3 seg. el programador se bloquea sin formación de llama: verificar la presión de gas y el purgado de la cañería. Controlar la regulación de aire y gas.
- d) Después del prebarrido, se forma la llama correctamente, pero luego de 3 seg. se extingue bloqueándose el programador; revisar el sensado, ver punto 1) b y c. Con un microamperímetro conectado en serie con la varilla de ionización, se podrá medir la corriente de sensado la cual debe estar entre 3 y 100 μ A.

Importante: Verificar que no estén invertidos fase y neutro de la alimentación eléctrica.
Tener en cuenta que es muy importante la puesta a tierra para una buena detección.

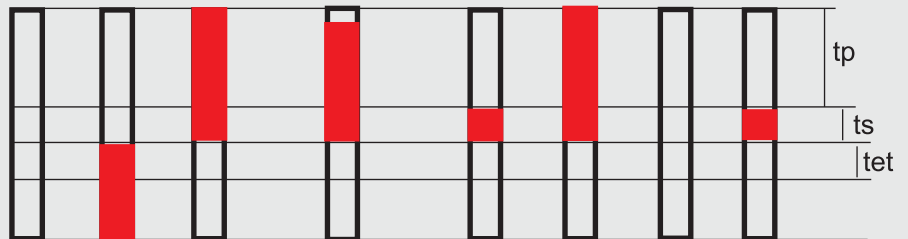
ESQUEMA ELECTRICO PARA QUEMADORES A GAS CON PROGRAMADOR AQ-3491



ARRANQUE CON FORMACION DE LLAMA



ARRANQUE SIN FORMACION DE LLAMA



tp: TIEMPO DE PREBARRIDO (30 seg.)
 ts: TIEMPO DE SEGURIDAD (3 seg.)
 tet: TIEMPO ENCENDIDO 2º ETAPA (10 seg.)
 ■: CONTACTO ACTIVADO