

MANUAL DE INSTRUCCIONES

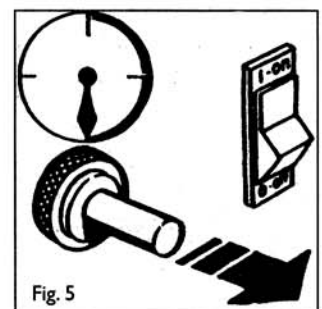
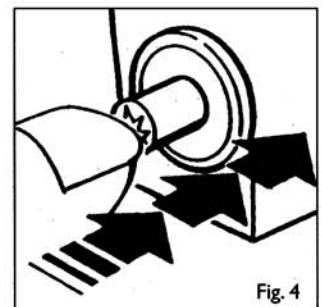
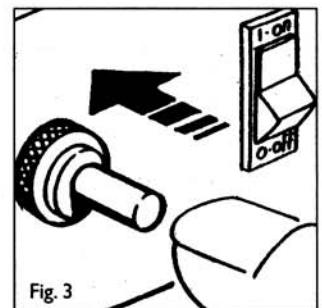
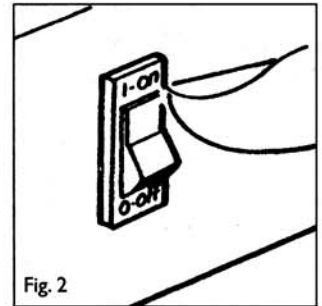
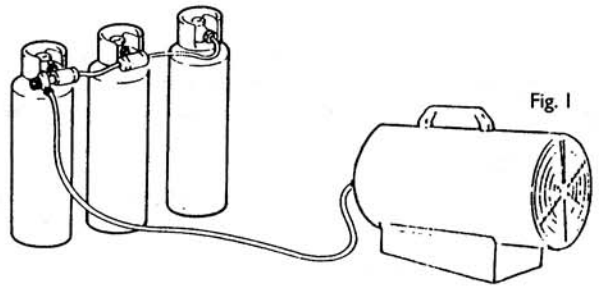


Mod. ASTRO

C A L E F A C T O R E S

1. PRECAUCIONES IMPORTANTES

- Las bombonas de gas se deben utilizar y conservar según las disposiciones vigentes en materia.
- Si el generador funciona durante mucho tiempo a la máxima potencia puede suceder que a causa de la excesiva evaporación se forme hielo en la bombona. No dirija nunca el flujo de aire caliente hacia la bombona ni por este motivo ni por otros.
- Use exclusivamente el regulador de presión en dotación.
- No use nunca el generador sin la cobertura exterior.
- No reducir las secciones de entrada o de salida del generador.
- En caso de mal funcionamiento consulte el servicio de asistencia técnica.
- Los generadores de aire caliente descritos en este manual deben ser usados exclusivamente al aire libre o en locales con ventilación continua.
- Es necesaria una abertura hacia el exterior de 25 cm² por cada kW de potencia térmica, equitativamente distribuida entre la parte superior y la parte inferior del local, con un mínimo de 250 cm².
- No supere los 100 W/m³ teniendo en consideración el volumen vacío. El volumen del local no debe ser nunca inferior a 100 m³.
- No use el generador en sótanos o por debajo del nivel del suelo.
- El generador debe estar aislado de la bombona del gas por medio de una válvula obturadora.
- La sustitución de las bombonas de gas debe ser llevada a cabo respetando las normas de seguridad y en ausencia de llamas libres.
- Los tubos flexibles del gas no deben estar sometidos a esfuerzos de torsión.
- El generador debe colocarse de manera tal que se eviten los riesgos de incendio; la boca de salida del aire caliente debe encontrarse a una distancia mínima de 3 m de cualquier pared o techo inflamable y no debe estar dirigida contra la bombona.
- Utilice sólo los tubos de gas del equipamiento de base de los aparatos o repuestos originales.
- Los aparatos descritos en este manual no son de uso doméstico.
- Si el generador funciona por mucho tiempo a la potencia máxima, se puede formar hielo fuera de las bombonas a causa de la elevada evaporación del gas, con la consiguiente disminución de potencia suministrada.
- Aunque no se manifieste el fenómeno de la escarcha, usando una bombona demasiado pequeña se verifica, de todas formas, una disminución de presión que puede impedir el funcionamiento del aparato.
- Para un uso continuativo con la máxima potencia se aconseja montar las bombonas en paralelo (Fig.1)
- En caso de que se compruebe o se sospeche una pérdida de gas, cerrar inmediatamente la bomba, apagar el aparato y no utilizarlo más, hasta no haber sido inspeccionado por un centro de asistencia autorizado.
- Si el aparato ha sido instalado en el interior de una habitación, airear abriendo completamente puertas y ventanas.
- No encender luces o llamas de fuegos.



2. INSTALACIÓN

- Conectar el aparato a una toma de corriente 230V ~ 50 Hz.
- El aparato debe estar alimentado eléctricamente exclusivamente a través de una instalación dotada de interruptor diferencial.
- Cerciorarse de que haya una correcta conexión con la instalación de tierra.
- Conectar el tubo de alimentación del gas con el reductor de presión y éste último con una bombona de GPL.
- Abrir la llave de la bombona y controlar el tubo de alimentación y los empalmes para localizar eventuales fugas, sirviéndose exclusivamente de espuma de jabón.
- NO USAR JAMAS LLAMAS LIBRES.
- En caso de que se trate de aparato automático, conectar el termostato ambiente con la toma del generador al efecto y regularlo a la temperatura deseada.

3. USO DEL APARATO

3.1 ENCENDIDO

Versión manual

- Poner el interruptor del ventilador en posición I (Fig.2) y cerciorarse de que el ventilador gire.
- Apretar el pulsador de la válvula del gas y contemporáneamente apretar varias veces el pulsador del piezoeléctrico hasta que el quemador se encienda (Fig. 3 - 4)
- Una vez que ha tenido lugar el encendido, mantener apretado el pulsador de la válvula durante unos 10 segundos (Fig. 5). Si después de haber soltado el pulsador de la válvula el calentador se apagara, esperar un minuto y repetir la operación de encendido teniendo apretado el pulsador de la válvula durante un poco más de tiempo.
- Regular la alimentación del gas en función de la potencia térmica deseada, girando la manilla de la llave en sentido antihorario para aumentar o en sentido horario para disminuir.

Versión automática

- Poner el interruptor del ventilador en la posición II (Winter) y cerciorarse de que el ventilador gire. Después de una breve preventilación la llama se enciende.
- Regular la alimentación del gas en función de la potencia térmica deseada, girando la manilla de la llave en sentido antihorario para aumentar o en sentido horario para disminuir.
- Si la llama se enciende pero después de pocos segundos el generador se bloquea, se enciende el testigo pulsador de RESET. En este caso controlar que se hayan respetado todas las instrucciones del párrafo precedente (instalación). Esperar un minuto, después desblo-

quear el generador apretando el pulsador de RESET y repetir la maniobra de encendido.

ATENCIÓN

- Si el encendido es difícil o irregular, antes de repetir la maniobra cerciórese de que el ventilador no esté bloqueado y de que las secciones de entrada y de salida del aire estén completamente libres.

3.2 APAGADO

- Para apagar el generador cierre la llave de la bombona. Dejar girar el ventilador hasta que se apague la llama, después colocar el interruptor del ventilador en O.

3.3 VENTILACIÓN ESTIVAL

- El generador se puede usar también como ventilador. En este caso, quitar el tubo de alimentación del gas y conectar el enchufe en una toma de corriente adecuada.
- Poner el interruptor en la posición I.

4. MANTENIMIENTO

- Las intervenciones de reparación y de mantenimiento del generador deben ser realizadas exclusivamente por personal calificado.
- El aparato debe ser siempre controlado por un técnico calificado, por lo menos una vez por año.
- Si el aparato permanece fuera de uso por mucho tiempo, se recomienda un control completo por parte de un técnico calificado antes de ponerlo nuevamente en funcionamiento. En especial, se deben llevar a cabo los siguientes controles:
- Controle el estado del tubo de alimentación del gas y, si fuera necesario reemplazarlo, use exclusivamente los repuestos originales.
- Antes de efectuar cualquier operación de mantenimiento en el generador, desconectar el tubo del gas y el enchufe de la toma de corriente.
- Controlar la posición del electrodo de encendido (véase Fig. 6).
- Controlar las conexiones del termostato de seguridad con el termopar, que deben estar siempre perfectamente limpias. Incluso una ligera oxidación, a causa de la baja corriente generada por el termopar, puede impedir el correcto funcionamiento del generador.
- Si es necesario, limpiar el interior del generador y las aspas del ventilador sirviéndose de aire comprimido.

5. SOLUCIÓN DE LOS PROBLEMAS

Versión manual

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
El motor no gira	Falta corriente	Controlar con un tester la llegada de la corriente a los bornes
	Motor bloqueado	Desbloquearlo haciendo girar el ventilador con una herramienta
El piezoeléctrico no hace chispa	Electrodo en posición errada	Verificar y colocar correctamente el electrodo
	Conexión defectuosa entre piezo y electrodo	Verificar el estado de los contactos y de los cables eléctricos
El gas no llega al quemador	La llave de la bombona está cerrada	Abrir la llave de la bombona.
	La bombona está vacía	Cambiar la bombona
	La boquilla está obstruida	Desmontar la boquilla y limpiarla
	Fugas en el tubo de alimentación o en los empalmes	Localizar las fugas sirviéndose sólo de espuma de jabón y eliminarlas
El quemador se enciende pero se apaga en cuanto se deja la válvula del gas	El termopar no está suficientemente caliente	Repetir el encendido manteniendo apretado el pulsador más tiempo
	El termostato de seguridad ha intervenido por falta de ventilación	Véase punto "el motor no gira"
El quemador se apaga durante el funcionamiento	Excesivo abastecimiento de gas	Controlar el correcto funcionamiento del reductor de presión y eventualmente cambiarlo
	Ventilación insuficiente	Verificar el correcto funcionamiento del motor
	Insuficiente abastecimiento de gas debido a la formación de escarcha en la bombona	Verificar y eventualmente utilizar una bombona más grande o varias bombonas pequeñas conectadas juntas

Versión automática

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
El motor no gira	Falta corriente	Controlar con un tester la llegada de la corriente a los bornes
	El termostato ambiente está regulado demasiado bajo	Regular el termostato a una temperatura más alta
	El termostato de seguridad ha intervenido	Esperar aprox. un minuto y apretar el pulsador de RESET
El motor gira pero el quemador no se enciende y después de pocos segundos el generador se bloquea	La llave de la bombona del gas está cerrada	Abrir la llave
	La bombona del gas está vacía	Cambiar la bombona
	La boquilla está obstruida	Desmontar la boquilla y limpiarla
	La electroválvula del gas no se abre	Verificar el correcto funcionamiento de la electroválvula
	Falta la chispa	Controlar la posición del electrodo
El quemador se enciende pero después de pocos segundos el generador se bloquea	Falta la conexión con la instalación de tierra	Controlar y conectar correctamente
	Conexión defectuosa entre sonda y cuadro de seguridad	Controlar y conectar correctamente
	Cuadro de seguridad defectuoso	Cambiar el cuadro de seguridad
El generador se bloquea durante el funcionamiento	Excesivo abastecimiento de gas	Controlar el reductor de presión y eventualmente cambiarlo
	Ventilación insuficiente	Controlar el correcto funcionamiento del motor
	Insuficiente abastecimiento de gas debido a la formación de escarcha en la bombona	Verificar y eventualmente utilizar una bombona más grande o varias bombonas pequeñas conectadas juntas

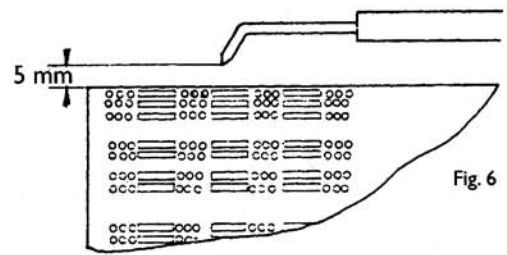
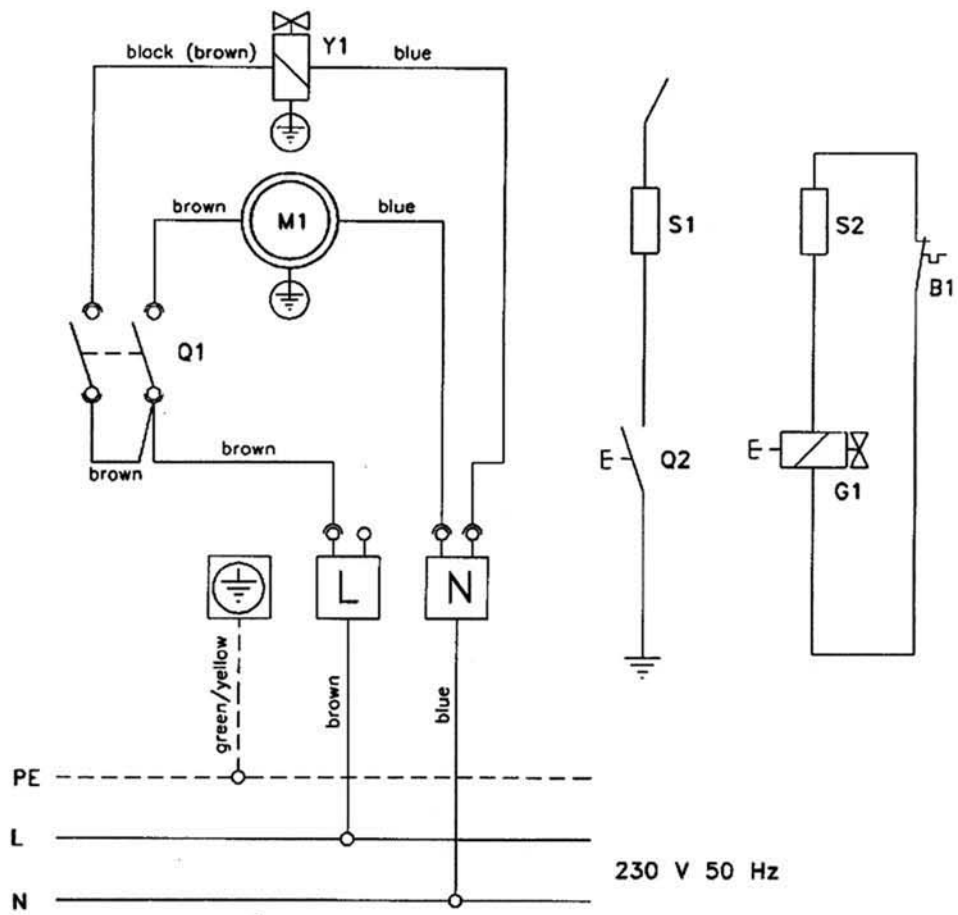


Fig. 6

ESQUEMAS ELÉCTRICOS

Versión manual

ASTRO 10, 15, 30M, 40A

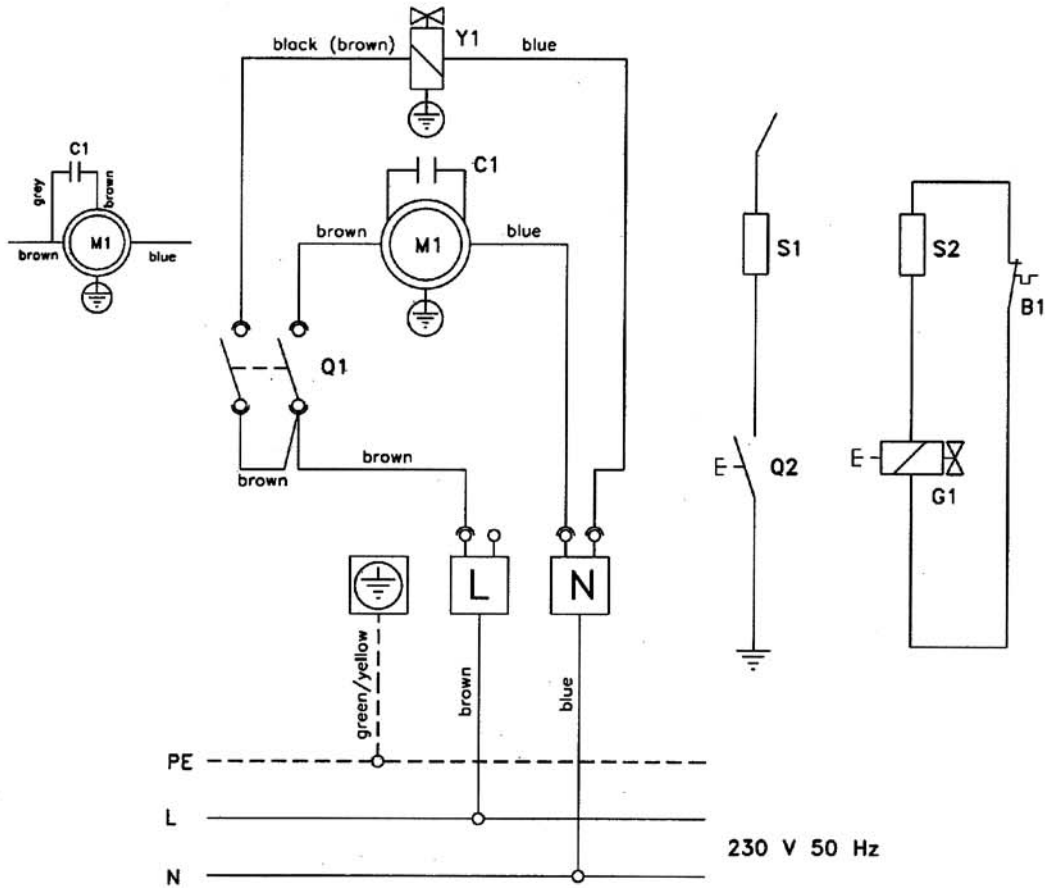


- B1 Termostato de Seguridad
- G1 Válvula del gas
- M1 Motor
- Q1 Interruptor
- Q2 Piezoeléctrico
- S1 Electrodo de encendido
- S2 Termopar
- Y1 Electroválvula

ESQUEMAS ELÉCTRICOS

Versión manual

ASTRO80A

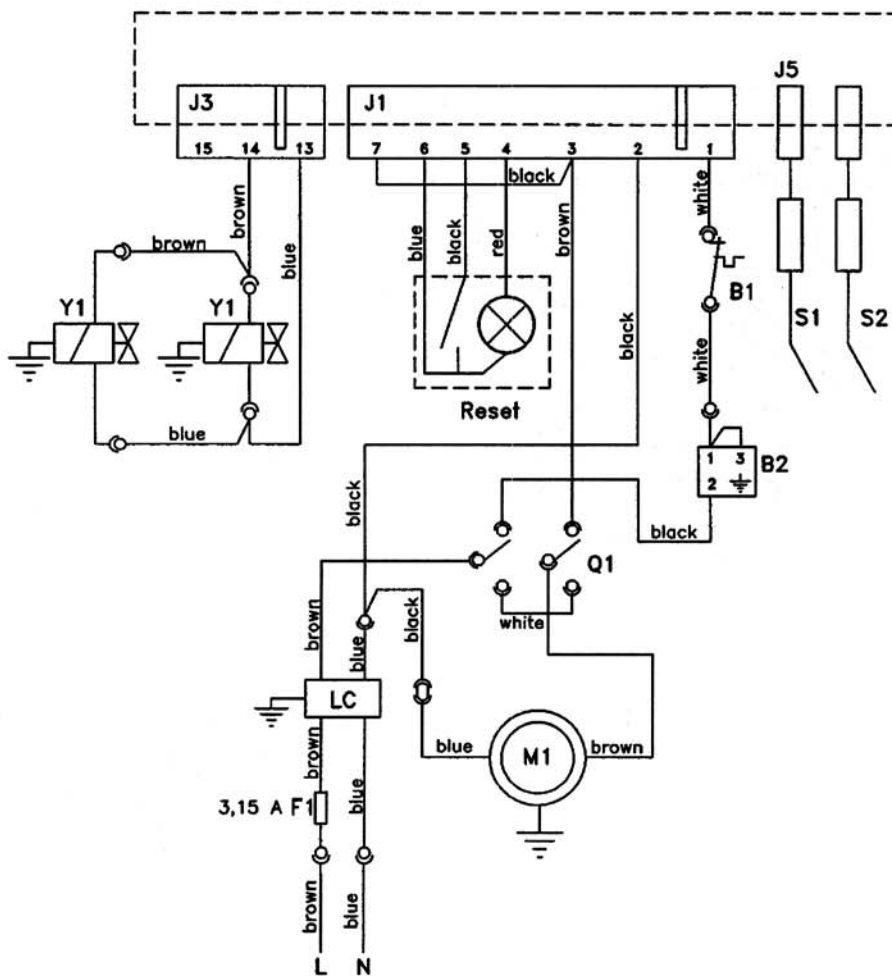


- B1 Termostato de Seguridad
- G1 Válvula del gas
- M1 Motor
- Q1 Interruptor
- Q2 Piezoeléctrico
- S1 Electrodo de encendido
- Q2 Piezoeléctrico
- Y1 Electroválvula
- C1 Condensador

ESQUEMAS ELÉCTRICOS

Versión automática

ASTRO30M - ASTRO40A

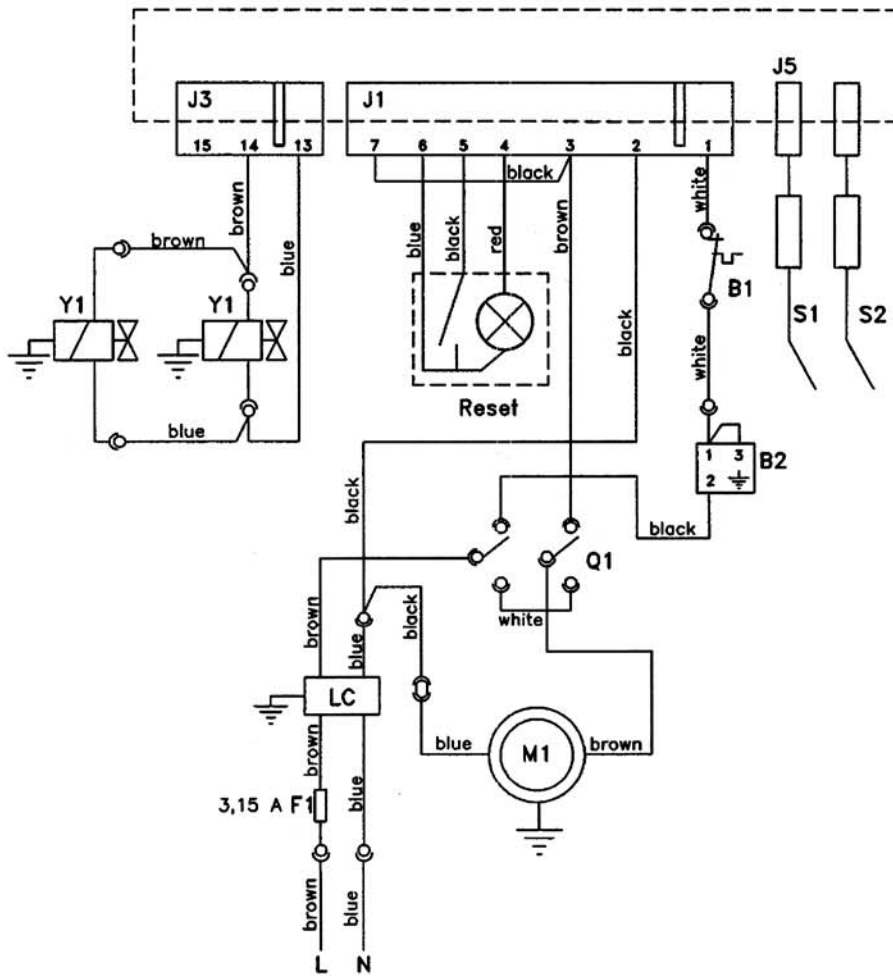


- B1 Termostato de Seguridad
- B2 Termostato ambiente
- M1 Motor
- Q1 Interruptor
- S1 Sonda de ionización
- S2 Electrodo de encendido
- Y1 Electroválvula
- F1 Fusible
- LC Filtro LC

ESQUEMAS ELÉCTRICOS

Versión automática

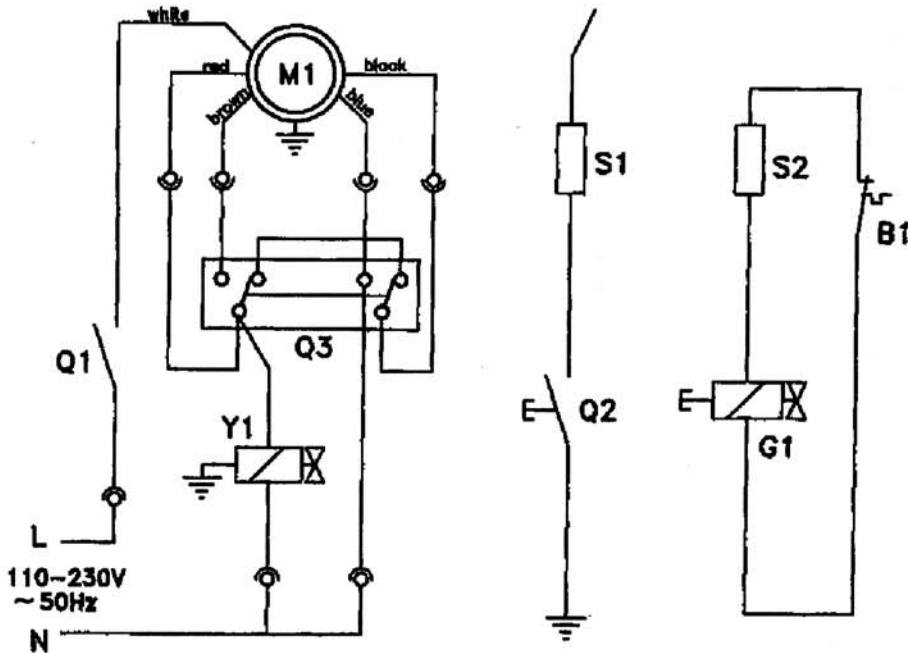
ASTRO80A



- B1 Termostato de Seguridad
- B2 Termostato ambiente
- M1 Motor
- Q1 Interruptor
- S1 Sonda de ionización
- S2 Electrodo de encendido
- Y1 Electroválvula
- F1 Fusible
- LC Filtro LC
- C1 Condensador

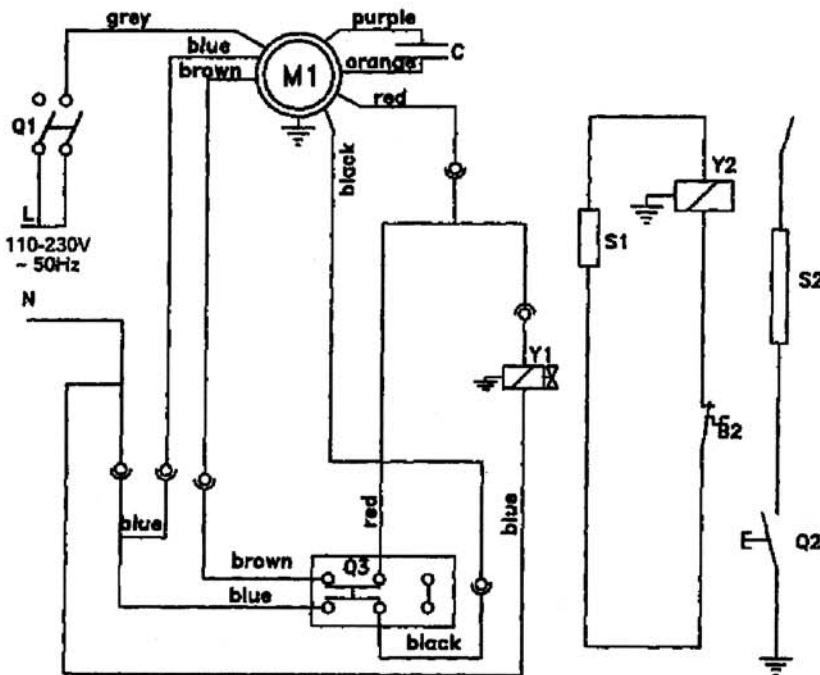
WIRING DIAGRAMS Dual voltage models

Dual voltage version ASTRO30M - ASTRO40A



- B1 Safety thermostat
- G1 Gas valve
- M1 Fan motor
- Q1 Switch
- Q2 Piezoelectric ignitor
- Q3 Voltage selector
- S1 Ignition electrode
- S2 Thermocouple
- Y1 Solenoid valve

Dual voltage version ASTRO80A



- B2 Safety thermostat
- M1 Fan motor
- Q1 Switch
- Q2 Piezoelectric ignitor
- Q3 Voltage selector
- S1 Thermocouple
- S2 Electrode
- Y1 Solenoid valve
- Y2 Gas valve
- C Capacitor